

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

N°

THÈSE

320

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Pierre-Guy NONIQUE

Né le 21 Février 1911, à Paris

Externe des Hôpitaux de Paris

Contribution à l'Étude

de la

HERNIE DIAPHRAGMATIQUE

du

Nouveau-Né et du Nourrisson

Président de thèse : M. JEANNIN

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1938

ANNÉE 1938

N^o

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Pierre-Guy NONIQUE

Né le 21 Février 1911, à Paris

Externe des Hôpitaux de Paris

Contribution à l'Étude
de la
HERNIE DIAPHRAGMATIQUE
du
Nouveau-Né et du Nourrisson

Président de thèse : M. JEANNIN

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1938

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	POLONOVSKI
Bactériologie	ROBERT DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	N.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.....	LOEPER
	CARNOT.
	CLERC.
	MARCEL LABBÉ.
	LEREBOULLET.
	NOBECOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance	H. CLAUDE.
Clinique des maladies des enfants.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des ma-	GUILLAIN.
ladies de l'encéphale.....	LEMIERRE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	CUNEO
Clinique des maladies du système nerveux	GOSSET
Clinique des maladies infectieuses.....	GREGOIRE
Clinique chirurgicale.....	LENCRMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
Clinique gynécologique.....	JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et ortho-	BRINDEAU.
pédie	MOCQUOT.
Clinique thérapeutique médicale.....	OMBREDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	LEMAITRE.
Clinique propédeutique.....	PIERRE DUVAL.
Clinique de la Tuberculose.....	SERGENT.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'a-	EZANÇON.
dulte	MATHIEU.
Clinique cardiologique.....	LAUBRY.
Assistance Médico-Sociale.....	CROUZON.
Professeurs sans chaire.....	HOVELACQUE
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

Pathologie chirurgicale.. MENEGAUX
 Pathologie chirurgicale.. AMELINE.
 Pathologie médicale BARIETY.
 Pathologie médicale..... BÉNARD HENRI.
 Pathologie médicale..... BERNARD ETIENNE.
 Hydrologie..... BESANCON JUSTIN.
 Pathologie médicale..... BOULIN.
 Histologie BULLIARD.
 Pathologie médicale..... CATHALA.
 Pathologie médicale..... CHEVALLIER.
 Pathologie médicale COSTE.
 Physique DOGNON.
 Urologie FEY.
 Parasitologie GALLIARD.
 Bactériologie GASTINEL.
 Pathologie chirurgicale.. DE GAUDART D'ALLAINES.
 Physiologie GAYET.
 Pathologie médicale..... DE GENNES.
 Histologie GIROUD.
 Pathologie médicale..... HAGUENAU.
 Otorhino-laryngologie .. HALPHEN.
 Pharmacologie HAZARD.
 Anatomie pathologique.. HUGUENIN.
 Hygiène JOANNON.
 Obstétrique LACOMME.

MM.

Obstétrique LANTUÉJOUL.
 Pathologie médicale..... LAROCHE Guy.
 Pathologie médicale LELONG.
 Pathologie expérimentale LEMAIRE.
 Pathologie chirurgicale.. LEVEUF.
 Pharmacologie Mlle J. LEVY.
 Neurologie et Psychiatrie LEVY-VALENSI.
 Pathologie médicale..... MOREAU.
 Pathologie chirurgicale.. MOULONGUET.
 Pathologie médicale..... MOLLARET
 Pathologie médicale..... MOUQUIN.
 Anatomie pathologique.. OBERLING.
 Pathologie chirurgicale.. PETIT-LUTZ H. H.
 Médecine légale..... PIÉDELÈVRE.
 Obstétrique PORTES.
 Ophtalmologie RENARD.
 Physiologie RICHET.
 Chimie biologique..... SANNIÉ.
 Pathologie chirurgicale.. SÈNÈQUE.
 Pathologie expérimentale TROISIER.
 Pathologie médicale..... TURPIN.
 Obstétrique VIGNES.
 Pathologie chirurgicale.. WILMOTH.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

Pathologie chirurgicale.. ALGLAVE.
 Pharmacologie BUSQUET.
 Physiologie CHAILLEY-BERT.
 Obstétrique GUÉNIOT.

MM.

Pathologie chirurgicale.. LARDENNOIS.
 Anatomie pathologique.. LEROUX.
 Parasitologie NEVEU-LEMAIRE.
 Obstétrique VAUDESCAL.

IV. -- AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.
ALAJOUANINE. AUBERTIN. BRULÉ. CHABROL. CHIRAY. DONZELOT. DUVOIR. LIAN. PASTEUR-VALLÉRY- RADOT. SEZARY.	Clinique médicale	BASSET. BROCC. CADENAT. HEITZ-BOYER. GATELLIER. MOURE. QUENU. SCHWARTZ. VELTER.
		Clinique chirurgicale
MM. ECALLE LE LORIER LÉVY-SOLAL METZGER	Clinique obstétricale.	

V. — CHARGÉS DE COURS

	MM.
Education physique.....	CHAILLEY-BERT, agrégé
Radiologie clinique.....	LEDOUX-LEBARD.
Stomatologie.....	RUPPE.
Puériculture	WEIL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre. 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MERE

A MON PERE

A MA GRAND'MERE

A MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEANNIN

Professeur de clinique obstétricale à la faculté de médecine de Paris

Accoucheur à l'Hôpital Tarnier

Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le grand hon-
neur d'accepter la présidence de
cette thèse. En témoignage de
profonde reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR DEVRAIGNE

Accoucheur à l'Hôpital Lariboisière
Commandeur de la Légion d'Honneur

Qui a inspiré et guidé ce travail, qu'il veuille bien accepter mes sincères remerciements et l'expression de ma profonde reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MOCQUOT

Professeur de Gynécologie
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien à l'Hôpital Broca
Chevalier de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MARION

Professeur de clinique Urologique
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien de l'Hôpital Broca
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE PROFESSEUR RATHERY

Professeur de clinique thérapeutique médicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DONZELOT

Médecin de l'Hôpital Beaujon
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TOURAINE

Médecin de l'Hôpital Saint-Louis
Chevalier de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre

A MONSIEUR LE DOCTEUR MILHIT

Médecin de l'Hôpital Bretonneau
Officier de la Légion d'Honneur

INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion, récemment, d'observer dans le service de notre maître, Monsieur le Docteur Devraigne, un cas de hernie diaphragmatique. L'observation en est particulièrement intéressante puisqu'il s'agit d'une hernie congénitale droite.

Une femme de 28 ans, secundipare, entre à la Maternité de l'Hôpital Lariboisière, le 7 octobre 1937 à 1 heure. Elle ne présente aucun antécédent pathologique. Née à terme, élevée au sein, elle fut réglée à 13 ans; règles toujours régulières d'une durée de six jours environ.

Dernières règles : 1-5 janvier 1937. Grossesse surveillée dans un dispensaire à Pierrefitte.

Mari bien portant âgé de 32 ans.

Antécédents familiaux : Père âgé de 56 ans, bien portant. Mère âgée de 52 ans, atteinte d'un cancer du col utérin en évolution; 6 frères ou sœurs bien portants.

Accouchement normal : premières douleurs le 6 octobre à 20 heures. Le 7 octobre à 1 heure : dilatation entre 2 et 5 francs. Tête engagée : OIGA. Membra-

nes rompues. Expulsion du fœtus à 7 h. 05. Délivrance artificielle pour hémorragie (enchatonnement partiel de l'arrière-faix). Placenta d'un poids de 640 grammes. Enfant du sexe masculin pesant 3620 grs. Il naît « étonné », effectue quelques tentatives respiratoires, mais ne crie pas. Le traitement d'usage est mis en œuvre : désobstruction pharyngolaryngée, insufflation, frictions alcoolisées, bains alternativement sinapisés et froids. Injection de 2 cc. de solucamphre sous-cutané. L'enfant est cyanosé.

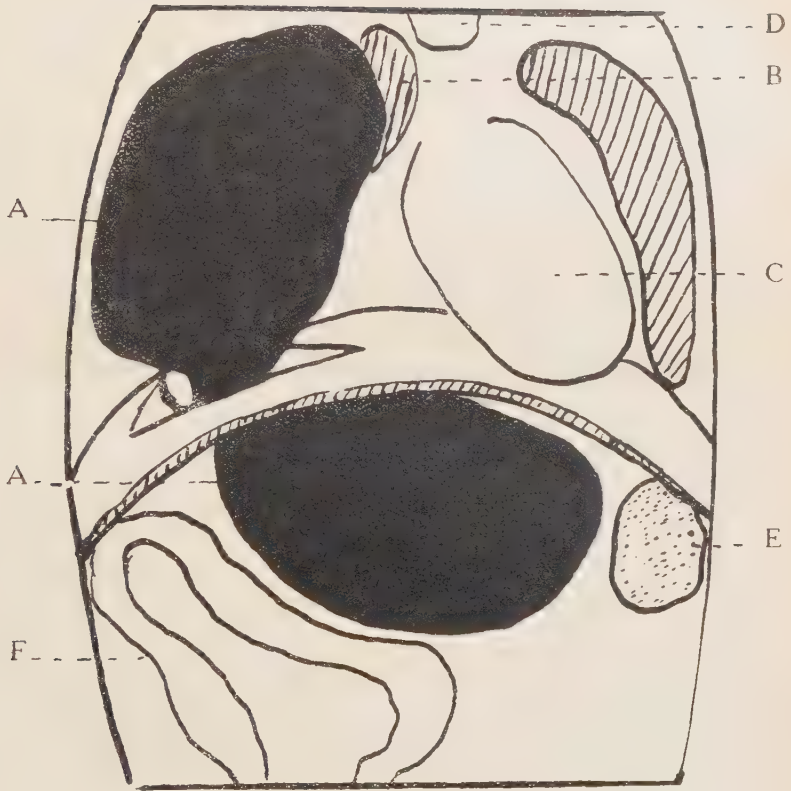
La mort survient au bout de 30 minutes.

A l'examen : dans l'hypocondre droit on ne sent pas le bord antérieur du foie, que l'on ne peut palper que dans la région épigastrique.

On fait une P. L. : Pas d'hémorragie méningée. On pense à une inversion possible des organes.

AUTOPSIE : Laparatomie médiane abdomino-thoracique. Après enlèvement du plastron sternocostal, on découvre immédiatement un volumineux lobe hépatique dans la région épigastrique.

Dans l'hémithorax droit apparaît le lobe hépatique droit, très gros, appliqué contre la face antérieure du thorax. En le soulevant, on découvre la présence d'une partie du grêle, de l'appendice très long, de tout le colon droit, d'une grosse partie du colon transverse. Le poumon refoulé contre le flanc droit du rachis est atelectasié, presque sans épaisseur, et de dimensions très réduites (un demi à un centimètre carré environ).



HERNIE DIAPHRAGMATIQUE CONGÉNITALE DROITE

A. Foie — B. Poumons — C. Cœur — D. Thymus — E. Rate —
F. Intestins.

Dans l'hémithorax gauche, contre la paroi du thorax : le poumon gauche aplati transversalement, mais de volume sensiblement normal. Le cœur est volumineux, légèrement dévié. Il est surmonté du thymus.

Dans l'abdomen : dans la région épigastrique le lobe gauche du foie. Entre le lobe gauche, abdominal, et le lobe droit thoracique un pont de tissu hépatique minime comme si le foie avait été étranglé par le diaphragme. Il est constitué par le lobe carré (Le lobe de Spiegel est dans le thorax avec le lobe droit). Poids du foie : 220 grammes. Aspect normal à la coupe.

Rate : Situation normale poids : 20 grammes. Aspect normal à la coupé.

Les Reins, la vessie, sont à leur place normale.

Au niveau du diaphragme : solution de continuité au niveau de l'hémithorax droit. Hémithorax gauche normal.

Il n'a pas été fait d'examen radiologique post-mortem.

En résumé : volumineuse hernie diaphragmatique droite, constituée par une grande partie du foie, une partie du grêle, le colon droit et une partie du colon transverse.

A propos de cette observation, nous avons entrepris une étude embryologique et clinique de la hernie diaphragmatique congénitale chez le nouveau-né et le nourrisson.

HISTORIQUE

Connue depuis l'antiquité, la hernie diaphragmatique est signalée pour la première fois par Hippocrate qui mentionne des « déchirures du diaphragme ».

C'est de 1610 que datent les deux premières observations, dues l'une et l'autre à Ambroise Paré qui décrit dans l'« *opéra chirurgica* » les résultats de l'autopsie d'un officier tué à la Rochelle : « En la capacité du thorax, une grande partie de l'intestin cholon rempli de vents, qui estoit rentré par le trou du diaphragme fait par la blessure. Toutefois n'estait le dit trou suffisant qu'à admettre le bout du petit doigt ». Ce n'est qu'en 1829 que paraît le premier travail d'ensemble sur la question. DREYFUS réunit alors 55 cas de hernies diaphragmatique congénitales. Dans les années qui suivent, les publications se multiplient : STERLING en 1834, LAMBON en 1839, qui différencie les hernies diaphragmatiques en hernies congénitales et hernies acquises, AUZELLY en 1842, BOODWITCH en 1865 qui réunit 88 cas de hernies diaphragmatiques dans la période 1610-1846. Mais les idées restent confuses; autant d'auteurs, autant de systèmes d'explication.

Quelques-uns cependant abordent le côté clinique de la question, essayent de tirer des éléments de diagnostic mais peu abordent la question de traitement, se contentant d'appliquer le « bandage de corps serré ou les vésicatoires à l'épigastre en cas d'étranglement ».

« Viendrait-il à l'idée d'un chirurgien de vouloir porter le couteau sur le diaphragme » écrit en 1886 DUGUET dans sa thèse par ailleurs remarquable où il aborde la classification des hernies, différenciant pour la première fois les Hernies sans sac des Hernies avec sac, les H. « en croissant » des H. « en boutonnière ».

Le traitement chirurgical fut cependant envisagé pour la première fois en 1855 par BOWDITCH suivi quelques années plus tard par PEAN (1880). « En cas d'étranglement interne, écrivent-ils, lorsque l'issue fatale est certaine, on est autorisé à intervenir pour essayer d'aller dégager l'anse herniée ». Mais en fait, les premières interventions seront faites sur des malades présentant des signes d'occlusion intestinale et chez lesquels le diagnostic de hernie diaphragmatique n'avait pas même été envisagé.

En 1889, paraît la thèse de ROUVIER, en 1893 celle de SCHNEIDER, l'un et l'autre traitant les hernies congénitales.

En 1899 GAUTIER en publie 101 cas.

Plus récemment, citons la thèse de LECLERC (1901), les travaux de PORAK et DURANTE, de PLANCHU, de LENORMAND, ceux de NAU et la thèse qu'il inspira à PAILLARD sur la classification des hernies d'après la seule

embryologie du diaphragme. En 1907, GAILLARD traite la hernie diaphragmatique de l'adulte et celle du nouveau-né, étude que reprend VANESSON en 1911 dans sa thèse inspirée par notre maître, le docteur DEVRAIGNE. Deux ans plus tard, KIENBOCK collège 22 cas de hernie.

Mais c'est depuis la guerre que la question des hernies diaphragmatiques entre dans une phase nouvelle. Les nombreuses observations de hernies traumatiques attirent l'attention sur les hernies diaphragmatiques en général. Actuellement on ne doit plus les considérer comme une simple curiosité d'amphithéâtre. « Ce n'est plus une rareté, écrit M. J. QUENU dans sa thèse (1920) mais une maladie qu'un médecin doit connaître parce qu'il peut la guérir ».

Depuis cette date, les thèses, les publications se succèdent tant en France (DAUCH, 1923; FATOU, 1924; DUMESNY, 1926; GORY, 1929; PELISSIER, 1931; PYTH, 1932) qu'à l'étranger.

En effet, l'usage de plus en plus répandu de la radiologie a permis de découvrir des hernies insoupçonnées tant chez l'enfant que chez l'adulte et le vieillard (ROUHIER et BRUNET : vieillard de 71 ans opéré et guéri), formes le plus souvent latentes qu'il faudra savoir dépister car souvent susceptibles d'un traitement chirurgical et de guérison. Actuellement nombreuses sont déjà les observations de hernies diaphragmatiques opérées et guéries.

DEFINITION — GENERALITES

La H. D C est caractérisée par l'existence d'un orifice anormal du diaphragme, et par la « situation » thoracique de viscères abdominaux.

La H. D. C. est une affection rare, mais plus fréquente cependant dans le sexe masculin.

Pour bien comprendre les diverses modalités de H. D. il convient tout d'abord de connaître dans ses grandes lignes la formation du diaphragme, quoique « l'explication de la H. D. C. par l'embryologie soit assurément la tâche la plus difficile de cette science » (WALDEYER).

EMBRYOLOGIE

CLASSIFICATION

Nous ne ferons que citer la théorie de Koelliker qui soutenait la formation du diaphragme par deux moitiés latérales se rejoignant sur la ligne médiane. Or il n'y a jamais de hernie médiane.

Cette théorie est abandonnée depuis CRUVEILHIER. Pour lui et ses élèves le diaphragme se développe aux dépens de deux ébauches mésodermiques, l'une antérieure : le septum transversum, l'autre postérieure : les piliers d'Uskow.

Tout au début, chez l'embryon, une grande cavité : la grande cavité coelomique; les cavités pleurale, thoracique, abdominale ne sont pas encore séparées les unes des autres. Ce n'est que peu à peu qu'elles se forment par cloisonnement de l'unique cavité primitive.

La cavité péricardique se cloisonne la première. Une masse lamineuse se détache du point d'où par-

tent les veines omphalo-mésentériques pour former une lame allant en croissant dans une direction frontale. C'est le Septum Transversum. Son bord antérieur est adhérent à la paroi ventrale, son bord postérieur libre n'atteignant pas la paroi dorsale de la cavité générale, laisse de chaque côté de la colonne vertébrale un espace libre : le trou de Bochdaleck par lequel la cavité péritonéale et la cavité pleurale communiquent en arrière et latéralement. Un arrêt de développement à ce stade donne les hernies dites embryonnaires, hernies dépourvues de sac, à siège postérolatéral.

Ce sont ensuite les deux cavités pleurale et péritonéale qui s'isolent. Des parois postérieures du tronc partent des replis, les « piliers d'Uskow » qui viennent obturer le trou de Bochdaleck en s'unissant en avant au septum transversum. L'écran diaphragmatique est alors complet. NAU a montré que c'est à partir de la 10^e semaine que l'obturation est complète, le diaphragme formant une mince membrane translucide sans épaissement musculaire. La période embryonnaire est terminée.

BROMAN donne une description plus complexe. Le diaphragme serait formé en avant par le septum transversum « oblique en haut, en arrière, dont la partie crânienne redressée formera le péricarde tandis que la partie caudale formera la portion du diaphragme définitif qui correspond au plancher du cœur », en arrière et sur la ligne médiane le mésentère, en arrière et latéralement les piliers d'Uskow,

au pourtour les parois latérales du corps. « L'accroissement considérable de la cavité pleurale dépassant largement celui du diaphragme provoque un repli de la paroi latérale du corps, qui prolonge le diaphragme et en constituera définitivement la partie périphérique ».

Pour BROMAN la fermeture se fait plus tôt à droite qu'à gauche ; la séparation entre la cavité pleurale et la cavité péritonéale est terminée chez l'embryon de 20 mm.

La période embryonnaire terminée, commence la période foetale au cours de laquelle le diaphragme acquiert sa constitution définitive : différenciation des tissus : musculaire à la périphérie, tendineux au centre. C'est en cas d'arrêt de développement à ce stade que la membrane séreuse, seule existante, sera aisément refoulée pour donner les hernies dites « foetales » caractérisées par la présence d'un sac à la surface des viscères.

MERGER et LEURET ont précisé certains points concernant les fentes pleuro-péritonéales, en particulier leurs dimensions, leur topographie, au moyen de coupes faites sur un embryon de 16 mm. : chez celui-ci les fentes ne sont pas encore oblitérées et à droite comme à gauche la « fente répond dans sa totalité à la face inférieure du poumon » ; la fente droite est la plus petite ; elle est deux fois moins étendue dans le sens antéro-postérieur que la gauche. Elle n'est en rapport immédiat avec aucun viscère digestif. Elle est située en dehors du passage de la veine cave infé-

rière, à travers le diaphragme. La fente pleuro-péritonéale gauche est deux fois plus grande environ que la droite. Elle est en rapport immédiat avec l'estomac.

C'est en se basant sur la connaissance du développement du diaphragme que l'on peut établir les bases de la classification des hernies diaphragmatiques congénitales, classification réalisée comme nous l'avons vu pour la première fois par NAU et PAILLARD. On distingue les :

a) HERNIES EMBRYONNAIRES. — Précoces. Sans sac. Les plus fréquentes. Il y a absence complète d'une partie du diaphragme au moment de la formation de l'ébauche membraneuse. On en a distingué classiquement trois variétés :

— H. embryonnaires complètes. C'est la H. en croissant de DUGUET.

— H. Embryonnaires incomplètes, plus rares, que les précédentes. C'est la H. en boutonnière de DUGUET.

— H. Embryonnaires complexes.

b) HERNIES FOETALES. — Cette catégorie comprend les hernies apparues après le 3^e mois de la vie intra-utérine. Ce sont des hernies avec sac, où l'ébauche membraneuse est complète, mais « où l'envahissement musculaire s'est localement arrêté, réalisant une anomalie phrénique plus tardive ». Pour une raison inconnue la transformation en tissu musculaire s'est faite mal ou incomplètement, d'où un « locus mino-

ris resistentiae » au travers duquel peut se faire la hernie.

C'est également l'embryologie qui explique la topographie des orifices herniaires. Dans les hernies embryonnaires, sans sac, l'orifice occupera la place d'une des ébauches : « Jamais sur la ligne médiane, pratiquement jamais au niveau du septum, latéralement en règle par absence des piliers d'Uskow ». Dans les hernies fœtales avec sac il va de soi qu'il n'y ait pas siège d'élection.

ETUDE ANATOMIQUE

La hernie diaphragmatique est en règle unique. Exceptionnellement on a cité des hernies multiples (quatre orifices dans le diaphragme, observation de CHAUVET).

Très rarement l'orifice de la hernie est un orifice normal du diaphragme : orifice œsophagien, fente de Larrey, orifice des splanchniques. Presque toujours l'orifice est anormal, n'intéressant en général qu'une partie du diaphragme quoique là encore on cite des exceptions : trois cas de hernie double sur 88 observations de Boodwitch qui constate en outre à deux reprises l'absence complète du diaphragme. BOURSIER rapporte cinq cas identiques d'absence complète du diaphragme dont un cas de DIEMERBROECK concernant un enfant ayant vécu jusqu'à 7 ans.

En dehors de ces cas rarissimes l'orifice n'est jamais médian, il n'intéresse qu'un hémidiaphragme, le gauche plus souvent que le droit. Tous les auteurs ont été frappés par cette prédilection du côté gauche; CRUVEILHIER a été jusqu'à nier l'existence de hernies congénitales droites. Sur les 88 cas de BOODWITCH on

trouve 41 hernies gauches, 18 hernies droites seulement; 29 restèrent indéterminées. DUGUET admet une proportion de deux hernies gauches pour une hernie droite. Il semble actuellement qu'on doive admettre comme l'avaient fait déjà ANTERWIETH et DREYFUS en 1829, comme l'on fait récemment MERGER et LEURET, une proportion de 5 hernies gauches pour 1 hernie droite. L'observation que nous avons publiée est un exemple de hernie diaphragmatique droite.

Nombreuses ont été les explications de cette fréquence relative de hernies gauches. MECKEL, BOODWITCH, CRUVEILHIER font jouer un rôle protecteur au foie. Cela peut être vrai chez le fœtus, chez l'adulte, mais pas chez l'embryon dont le foie est médian. Pas plus à droite qu'à gauche il n'obture l'orifice pleuro-péritonéal. GERBE, DUGUET, MONNIER font jouer le principal rôle à l'estomac dont la grosse tubérosité pesant sur la coupole gauche en entraverait le développement. Pour d'autres auteurs, la cause en serait dans la situation des vaisseaux aortiques et œsophagiens. BOCHDALECK, VANNESSON admettent « que le diaphragme droit étant plus précoce que le gauche et plus puissant que lui, il résulte qu'à un âge déterminé l'orifice de BOCHDALECK droit est plus étroit que le gauche, le pilier droit plus fort, plus étendu que le gauche.

MERGER et LEURET ont montré le rôle primordial joué par les différences de dimensions et de rapports des fentes pleuro-péritonéales, la droite comme nous l'avons vu étant la plus petite et en rapport immé-

diat avec aucun viscère digestif, la gauche au contraire beaucoup plus large étant en rapport immédiat avec l'estomac. Les dimensions de l'orifice herniaire sont des plus variables. Exceptionnellement absence de l'hémi-diaphragme (POROCKI); en général l'orifice est large mais « n'atteignant pas en avant la ligne médiane où persiste une bandelette concave en arrière (Hernie en croissant). Parfois l'orifice est plus étroit, arrondi, situé au centre d'un hémi-diaphragme, entouré de toutes parts par du tissu phrénique (H. en boutonnière.)

Dans la majorité des cas, comme nous l'avons déjà dit, il n'y a pas de sac. (proportion de 4/5 environ). S'il en existe un il est constitué par la plèvre et le péritoine accolés.

Passons à l'étude des organes herniés. Presque tous les viscères peuvent pénétrer dans la cavité thoracique. L'estomac, le colon, le grêle, la rate, le foie sont par ordre de fréquence les organes les plus souvent herniés, mais il n'est pas rare de trouver du pancréas (Observ. XVI de MM. PALLIEZ et GERNEZ), de l'épiploon (P. MARIE et JOLHAIN) même les reins (3 cas). Exceptionnellement on a noté la migration de la vessie et du rectum (BOURSIER). Tantôt on trouve un viscère isolé tantôt plusieurs ont émigré. Association fréquente de l'estomac et du colon. On a cité même des cas de déshabitation presque complète de l'abdomen.

L'estomac est l'organe le plus souvent hernié : 36 % des hernies diaphragmatiques d'après la statisti-

que de MARQUÉZY, TAVERNIER, HUGUET alors que les hernies polyviscérales sont de l'ordre de 30 %, les hernies intestinales 26 % environ (18 février 1936). Il est fréquemment le seul organe hernié (Observ. XX de LESNE et HERAUX; Observ. XXI de Jean LEVESQUE, MERY, Mlle ROUGET, de MARQUEZY). Les hernies gastriques sont souvent des hernies avec sac, le sac herniaire pouvant être double ou simple, « il limite le développement de la hernie, il peut se rompre et il est alors difficile d'en trouver les vestiges ». L'estomac est engagé soit en totalité soit en partie. La hernie totale s'accompagne souvent d'ectopie splénique. Le volume de la hernie n'est pas proportionnel aux dimensions de l'orifice. L'estomac « subit une rotation telle que la petite courbure regarde à gauche, le pylore bien plus souvent hernié que le cardia peut être très haut au niveau de la bifurcation trachéale. La partie herniée peut contracter des adhérences avec les organes thoraciques. La conformation de l'œsophage est capitale car c'est elle qui réglera l'opérabilité des hernies gastriques. Il peut être court, entièrement thoracique, le cardia étant hernié; d'autres fois sa longueur est normale et il peut alors soit rester abdominal, soit devenir thoracique ».

Lorsque l'estomac n'est qu'en partie dans la cavité thoracique il prend une forme en sablier avec 2 poches, l'une intrathoracique qui est la supérieure en cas d'ascension directe de l'estomac, l'inférieure s'il y a eu bascule de l'estomac vers le haut et la gauche autour d'un axe transversal.

Le colon. — On trouve plus souvent le colon ascendant, le transverse que le descendant (VANESSION). Ils encadrent en général les autres viscères.

Le foie. — Grâce à son volume il ne peut pénétrer en entier dans le thorax. Un lobe est dans le thorax, souvent petit, étranglé, mais parfois de dimensions supérieures à celles de l'orifice.

La Rate. — Comme nous l'avons dit elle accompagne souvent l'estomac dans ses migrations.

Le pancréas. — Lui aussi peut émigrer dans le thorax. On l'y trouve soit en entier, soit en partie.

Plus rarement on trouvera *le cœcum* (V. observ. XI de BARFORD). Pour RICHARD on le trouve une fois sur 50 cas. DREYFUS sur 55 observations en publie 4 cas, et toujours dans des hernies en croissant. VANESSION sur 18 observations en cite lui aussi 4 cas.

Par suite de la migration des viscères abdominaux, que deviennent les organes thoraciques : les poumons, le cœur ? Le poumon du côté de la hernie apparaît en règle, petit, atrophié, refoulé sur son pédicule. Son volume ne dépasse souvent pas celui d'une noisette. Très souvent il est réduit à une languette bi ou trilobée de couleur bleutée. Du côté sain, le poumon apparaît normal bien que parfois comprimé, légèrement refoulé.

Le cœur est déplacé du côté opposé à la hernie. En général il est normal. Par contre fréquemment on trouve associées à la hernie diaphragmatique d'au-

tres anomalies, en particulier d'ordre vasculaire :
une atrophie de l'artère pulmonaire gauche, un canal
artériel considérablement développé, une anomalie
d'origine des branches de la crosse de l'aorte.

MODE DE FORMATION

Le mécanisme de formation des H. D. C. est à l'heure actuelle encore imprécis. Nous ne ferons que citer les deux théories qui tendent à le démontrer, la théorie de CRUVEILHIER (1849), la théorie actuelle. Pour CRUVEILHIER « la solution de continuité du diaphragme, toujours accompagnée de hernie diaphragmatique est probablement la conséquence de la présence des viscères dans la cavité thoracique et non la cause du déplacement de ces viscères » (V. Thèse QUENU). En faveur de cette théorie : les hernies d'un lobe hépatique de dimensions plus grandes que celles de l'orifice herniaire, l'atrophie du poumon du côté herniaire qui « ne peut résulter que d'une compression lente au cours de la vie intra-utérine » ; enfin « si la situation ectopique intra-thoracique des viscères normalement abdominaux est primitive, il faut que l'ectopie se fasse avant la fermeture des orifices pleuro-péritonéaux, c'est-à-dire à une date très précoce. Or la topographie de l'orifice herniaire est très souvent la même que celle de l'orifice pleuro-péritonéal ; l'absence de sac laisse supposer une anomalie de l'ébauche

membraneuse donc une anomalie très précoce » (MERGER et LEURET).

A cette théorie on oppose la théorie actuelle.

L'orifice diaphragmatique est primitif. Ce n'est qu'après l'expulsion du fœtus, au moment des premiers mouvements respiratoires, que les viscères abdominaux s'engagent dans la cavité thoracique par suite d'une « véritable aspiration thoracique ». Un argument d'ordre clinique, plaide en faveur de cette hypothèse : le tirage sous sternal lors des premiers mouvements respiratoires. Contre elle le fait que ce symptôme peut apparaître tardivement (deux mois après la naissance dans l'observation de DEBRÉ, SEINELAIGNE, UHRY, (v. Obs. IV) ce qui amène à penser qu'il peut être occasionné aussi bien par la présence dans le thorax des organes herniés, que par leur passage à travers le diaphragme, à moins qu'il ne s'agisse d'un engagement tardif.

Cette dernière théorie ne s'oppose d'ailleurs pas à l'idée d'une anomalie précoce du diaphragme, l'orifice pouvant rester béant sans qu'il y ait migration des viscères par suite de l'absence de respiration pendant la vie intra-utérine.

En cas de hernie fœtale, il est évident qu'il ne peut s'agir là « que d'une anomalie primitive de la musculature du diaphragme suivie d'une poussée secondaire des viscères abdominaux ». Deux faits prouvent cette théorie : l'existence constante d'un sac, la pauvreté constante du contenu de la hernie. Ce mécanisme est celui de toutes les hernies.

ETUDE CLINIQUE

Si comme nous l'avons vu, la hernie diaphragmatique congénitale du nouveau-né et du nourrisson doit être considérée comme rare, il n'en n'est pas moins vrai que dans le cadre des malformations congénitales, elle apparaît comme la plus fréquente en particulier vis-à-vis des malformations respiratoires ou circulatoires. On peut se demander d'ailleurs si cette rareté n'est pas toute relative quand on songe « au nombre de nouveau-nés qui succombent peu de temps après leur naissance et dont la cause réelle de la mort nous échappe, l'autopsie ne pouvant être pratiquée, en clientèle par exemple ».

En général, le diagnostic de H. D. sera un diagnostic d'autopsie chez le nouveau-né; cependant certains symptômes présentés par celui-ci auraient pu faire soupçonner la malformation. Sur 101 observations de GAUTIER en 1897, 4 cas avaient été diagnostiqués par PINARD et Mme HENRY. Dans 8 autres cas il n'y avait eu que présomption. De 1900 à 1923 le diagnostic est posé deux fois sur 36 observations, dont celle de SCHREIBER où le diagnostic est posé avant

l'examen radiologique. Plus récemment M. le professeur JEANNIN, d'une part, LOUYOT et Mlle LACOUR d'autre part, citent des observations où la malformation est diagnostiquée du vivant de l'enfant.

En règle générale pendant la grossesse, pendant le travail, aucun signe particulier n'attire l'attention. La gestation est le plus souvent normale et les antécédents n'apportent aucun renseignement.

Comme dans toutes les malformations congénitales on a voulu faire jouer le rôle primordial à la syphilis — FUNCK BRENTANO, EYNARD, PERADON, CHEVALIER, publièrent des observations où celle-ci semble manifeste soit que dans les antécédents on trouve un avortement spontané ou un accouchement antérieur prématuré, soit que pendant la grossesse on ait assisté à l'évolution d'une hydramnios souvent volumineuse, soit que chez le fœtus on ait trouvé un gros foie, une grosse rate ou que le placenta soit d'un poids anormal. — Certes, on connaît la fréquence de la syphilis à l'origine de la fragilité de toute une descendance, les caprices de cette affection qui saute une génération ou des enfants d'une génération comme pour mieux frapper les autres. « Les bons résultats du traitement systématique ne sont-ils pas le meilleur argument en faveur de la syphilis comme cause première des malformations congénitales en général » écrivent VICHARD et FRUHINSHOLZ (en 1932). Cependant rares sont les observations de hernies diaphragmatiques où la syphilis puisse être affirmée. Elles sont peu concluantes lorsqu'on les compare au nombre d'enfants,

nés à terme, d'apparence normale, de poids normal, ou même au-dessus de la moyenne, et ne présentant aucun stigmate d'hérédo-syphilis. En règle les réactions sérologiques sont négatives.

Récemment SCHREIBER a insisté sur l'hérédité herniaire, dans une observation où les parents et leurs collatéraux, les frères de l'enfant présentaient des hernies inguinales ou ombilicales. Dans l'observation de VICHARD et FRUHINSOLZ (Obs. X) on trouve une luxation congénitale de la hanche chez la sœur d'un enfant mort de H. D. C.

Notons la coexistence possible des hernies diaphragmatiques et d'autres malformations congénitales, en particulier l'extrophie du cerveau, l'anencéphalie (KUSS). PORAK, DURANTE ont signalé l'alcoolisme dans les antécédents paternels.

De même on a voulu faire jouer un rôle à la présentation du fœtus lors de l'accouchement. Celles-ci ont en réalité leur fréquence habituelle. Les présentations du sommet sont les plus nombreuses. Toutes les présentations sont possibles (MERGER et LEURET : Obs. XII : présentation du siège).

En résumé, dans la grande majorité des cas, l'étiologie n'apporte aucune conclusion.

SEMEIOLOGIE

Comme nous l'avons vu l'accouchement le plus souvent a été normal. Tantôt le nouveau-né paraît viable, bien constitué; tantôt au contraire il naît en état de mort apparente, ou ne donne que des signes très faibles de vitalité. Dans ce dernier cas et alors que rien n'aurait pu le faire prévoir, l'enfant est né cyanosé, « en état d'asphyxie bleue ». Il reste inerte, ne crie pas. Les bruits du cœur sont forts mais sourds et ralentis. Toutes les manœuvres classiques tentées pour ranimer l'enfant sont vaines ; malgré la désobstruction immédiate des voies respiratoires supérieures, l'insufflation, la respiration artificielle, les bains chauds, froids ou sinapisés, l'enfant ne crie pas; la respiration ne s'établit pas. On n'obtient que quelques secousses inspiratoires spasmodiques et la mort survient le plus souvent dans les minutes ou l'heure qui suivent la naissance, plus rarement au cours des 24 premières heures.

Parfois, et c'est semble-t-il le cas le plus fréquent, le nouveau-né dès sa naissance s'agite, pousse un seul cri faible, parfois deux, trois cris mais de plus en plus faibles. La respiration s'établit mal; elle reste

faible, incomplète, irrégulière. Les lèvres se violent, l'enfant se cyanose. Cette cyanose augmente rapidement et malgré le traitement la mort est fatale dans un délai rapide; parfois le traitement semble amener une amélioration, la respiration devient plus régulière. Mais ce n'est que momentanément, la respiration s'arrêtant dès qu'on cesse les manœuvres. Ces phénomènes peuvent se succéder à plusieurs reprises mais peu à peu la cyanose a augmenté, le corps s'est couvert de larges plaques violacées, et la mort survient avec ou sans accès convulsif.

Dans d'autres cas, (le quart des cas environ) les fonctions respiratoires se sont établies normalement, l'enfant paraît vigoureux, il s'agit et crie. Plus tard, seulement apparaîtront les premiers symptômes d'asphyxie; au bout de quelques heures la respiration devient irrégulière, saccadée, de plus en plus difficile; elle s'accompagne de cyanose de plus en plus marquée. L'insufflation demeure inefficace, la mort survient rapidement soit dans un accès convulsif, soit du fait même de l'asphyxie progressive. Parfois plusieurs jours, plusieurs semaines se sont écoulées normalement avant qu'apparaissent les premiers symptômes; parfois même plusieurs mois, plusieurs années pourront s'écouler, et l'on pourra ne découvrir la malformation qu'à l'occasion d'un examen radiologique fortuit; parfois même c'est à la suite d'une infection intercurrente qui a emporté le malade que l'on découvre à l'autopsie l'existence d'une hernie diaphragmatique congénitale latente.

Signes fonctionnels et signes généraux.

De tous les symptômes présentés par le nouveau-né, le plus constant, le plus important est la cyanose. Elle apparaît le plus souvent dès la naissance, elle est permanente, progressive, rebelle à toute thérapeutique. L'insufflation comme l'ont remarqué POLAILLON et Mme HENRY est toujours difficile. On n'introduit l'insufflateur qu'avec peine, l'orifice du larynx semblant situé plus bas que normalement. « L'air insufflé, ne semble pas pénétrer dans les poumons; quelquefois les deux poumons restent immobiles sans présenter le moindre signe de dilatation; plus souvent l'air pénètre d'un côté seulement et ce plus fréquemment du côté droit. On s'aperçoit bientôt que l'air passe dans les voies digestives et l'on se rend facilement compte de ce phénomène en comprimant la base du thorax car il se produit alors de nombreux « borborygmes » (VANESSION). L'air peut même sortir par le rectum (Mme HENRY).

Si la survie est plus longue, la cyanose peut n'apparaître que tardivement, par accès après les tétées. Un changement de position peut la provoquer ou l'augmenter, dans d'autres cas au contraire le calmer (voir l'observation II, de Comby où dyspnée et cyanose disparaissaient dans la position verticale).

« Quand la respiration s'est établie la dyspnée avec battement des ailes du nez est fréquente, elle peut s'accompagner de tirage inférieur avec dépression inspiratoire anormale du creux épigastrique » (DAUCH).

C'est GUENIOT qui le premier en 1908 signale le « cri unique ». Il peut manquer, mais quand il existe associé à la cyanose il est un bon signe en faveur de la hernie diaphragmatique congénitale. Parfois au lieu du cri unique, le nouveau-né pousse plusieurs cris, mais toujours de plus en plus faibles.

Parmi les troubles digestifs, les vomissements sont les plus fréquents. Tantôt il débute dès la naissance, persistent plusieurs semaines, rebelles à toute thérapeutique. Un examen radiologique décèlera la malformation (Observation XX de LESNE et HERAUX, obs. XIX, de LEREBoullet, Marcel LELONG, J. ODINET, Jean BERNARD). Parfois les vomissements sont tardifs. SCHMIDT VAN GELDER nous signale le cas d'un enfant qui n'a commencé à présenter des troubles qu'à l'âge de 7 mois (MAANDSCHRIFT VOOR KURDERGENES RUNDE III, 1933, obs. XIV. Tantôt précoces, survenant immédiatement après la tétée, tantôt plus tardifs, ils peuvent chez le nourrisson amener une déficience marquée de l'état général. Charlotte ANKERHOLD-HELLNER (1931, obs. III) plus récemment MARQUEZY, TAVENNEC, Mlle HUGUET nous signalent deux observations où les troubles dystrophiques, l'anémie, étaient particulièrement marqués.

On a signalé enfin chez le nourrisson des formes avec hypothermie.

Signes Physiques.

Ils sont importants; on a signalé « que la dilatation thoracique peut manquer ou qu'elle se fait mal du côté de la malformation ».

Le tirage épigastrique peut attirer l'attention, il peut être intense; sous l'appendice xyphoïde se forme un creux, une cupule, l'abdomen semble avalé à chaque inspiration — Parfois on note encore à l'inspection chez le nourrisson, plus souvent chez l'enfant plus âgé, une asymétrie thoracique (paroi bombée dans 6 cas) — Chez 2 nourrissons une voussure symétrique du thorax fut constatée. La rétraction de l'abdomen est notée 6 fois (COMBY).

On recherchera les battements cardiaques. Le cœur peut battre à sa place normale, plus souvent il est déplacé, déjeté vers l'aisselle opposée à la hernie, en général donc dextrocardie. Parfois il est impossible de percevoir les battements du cœur.

Mme HENRY, PORAK, DURANTE ont signalé, au niveau du thorax, la sonorité intestinale du côté hernie, à tonalité basse, parfois du tympanisme.

A l'auscultation, les bruits du cœur, perçus le plus souvent à droite (Hernie gauche) sont sourds et ralentis. Au niveau des poumons et surtout du côté hernié, obscurité respiratoire souvent marquée, remplaçant la rudesse de la respiration normale du nouveau-né.

En résumé, nombreux sont les symptômes cliniques de la hernie diaphragmatique congénitale du nouveau-né et du nourrisson. Parmi les signes fonctionnels, nous insisterons sur la cyanose, sur le « cri unique ». Les signes physiques sont toujours difficiles à dépister. Le tirage épigastrique, la dextrocardie nous semblent les meilleurs symptômes révélateurs de la malformation. GRULÉE disait que « le diagnostic de

dextrocardie chez un nouveau-né doit toujours faire soupçonner la hernie diaphragmatique.

Devant la difficulté de l'examen clinique, n'aurons-nous le plus souvent que des présomptions et il faudra demander à l'examen radiologique de transformer ce doute en certitude ou au contraire de le dissiper.

C'est VAILLANT qui, en 1900, prit la première radiographie « post-mortem » d'un enfant ayant vécu 55 heures. « Dans le cas de H. D., la zone claire normale du poumon est remplacée partiellement par un amas de petits disques clairs empiétant les uns sur les autres et figurant l'intestin ». « L'hémi-thorax du côté de la hernie prend ainsi, écrit le Dr. BAVALAER, un aspect foncé, irrégulier semé de tâches claires mobiles. Au sommet, au niveau des trois premiers espaces intercostaux, la transparence est au contraire uniforme et très brillante, nettement circonscrite par une ligne courbe à concavité supérieure. Le cœur est refoulé du côté opposé à la hernie et présente une forme aplatie latéralement ».

Les anses intestinales masquent en général la poche d'air gastrique.

Après ingestion d'un repas bismuthé ou baryté, on précise la situation de l'estomac dans la cavité thoracique, soit qu'il soit hernié en totalité, soit en partie : estomac biloculaire. L'intestin grêle se dessine sous les yeux dans le thorax.

On complètera l'examen par un lavement opaque qui permet de dessiner le colon qui parfois dans l'ab-

domen « présente un trajet presque vertical et remonte en ligne droite pour rejoindre le diaphragme et passer dans le thorax ». Parfois, le lavement remplit une poche gazeuse intrathoracique que le repas n'avait pas remplie, le colon est alors seul hernié.

L'examen radiologique prend dès lors une importance capitale. Il apporte un appoint considérable au diagnostic de la malformation.

DIAGNOSTIC

La symptomatologie fruste de la hernie diaphragmatique rend son diagnostic très difficile. Sur 82 observations de confrères américains, 27 cas furent reconnus pendant la vie; six furent diagnostiqués par la clinique, 21 par la radiologie, 4 le furent à l'intervention, 47 enfin ne furent diagnostiqués qu'à l'autopsie, 4 cas restant imprécis.

Le diagnostic clinique s'appuiera sur la cyanose, la dyspnée, la difficulté et l'inefficacité de l'insufflation, le cri unique; le tirage épigastrique, le déplacement du cœur, en particulier la dextrocardie, la sonorité tympanique du côté hernié apportent un appoint à ne pas négliger.

On éliminera tout d'abord les causes capables d'apporter une gêne à la respiration et à la circulation. C'est ainsi que seront éliminés facilement les troubles dus à un défaut de gestation chez un prématuré, à un accouchement long ou pénible, à un traumatisme obstétrical à la suite d'une version, d'une application de forceps (Obs. IX : de Fruhinsholz et Morin). La cyanose, la dyspnée, le cri faible, l'impossibilité de téter, ont pu faire penser à une hémorragie intra-

crânienne et autoriser une ponction lombaire mais la présence de signes thoraciques insolites, le déplacement des battements cardiaques, l'absence de fontanelle bombée et de convulsions font éliminer ce diagnostic.

Le gros diagnostic est celui d'une hypertrophie cardiaque. De nombreux symptômes sont communs aux deux malformations. Dans l'une et l'autre, la respiration est irrégulière difficile, l'insufflation pour ainsi dire impossible, mais en cas d'hypertrophie du cœur, le choc cardiaque est perçu nettement; « il semble remplir toute la poitrine » confirmant ainsi la sensation de matité presque générale trouvée à la percussion.

On pourra discuter la maladie bleue quoique la cyanose y soit rarement aussi précoce; l'auscultation révélant le souffle caractéristique pourra trancher le diagnostic; plus rarement une infection bronco-pulmonaire d'origine amniotique, un épanchement pleural. Broncho-pneumonie et pleurésie seront de diagnostic plus facile sur l'enfant plus âgé, où les signes généraux, les signes stéthoscopiques, la température élevée prendront toute leur valeur.

On a cité des diagnostics rares : transposition des artères par cloisonnement anormal du bulbe artériel, anomalie de cloisonnement du cœur, ectopie du cœur, rétrécissement tricuspide d'origine congénitale, exceptionnellement une splénisation des poumons, ou leur dégénérescence kystique.

Les tumeurs abdominales qui refoulent le diaphrag-

me peuvent entraîner des troubles respiratoires, mais la déformation est plus abdominale que thoracique, il existe des signes surajoutés, on peut percevoir la tumeur à la palpation de l'abdomen. Le cœur bat à sa place habituelle. Quant à l'inversion des organes « elle n'entraîne le plus souvent que peu de troubles, elle n'est d'ailleurs pas incompatible avec la vie ».

Les signes digestifs ont pu égarer le diagnostic, en particulier les vomissements qui ont pu faire penser à une hypertrophie, plus souvent à une sténose du pylore. Mais le début des symptômes avant la deuxième ou troisième semaine, l'absence de mouvements péristaltiques visibles, les signes de percussion thoracique léveront les doutes. Au besoin, la radiographie, après repas baryté, tranchera la question.

En résumé, diagnostic comme nous l'avons dit très difficile; la clinique seule s'avère souvent insuffisante à le trancher. Une radioscopie simple, des examens radioscopiques après repas ou lavement opaque apporteront dans tous les cas un appoint certain. Cependant il convient d'ajouter, avec COMBY, qu'une image radiologique négative ne devra pas faire exclure définitivement le diagnostic de hernie diaphragmatique. Une cause d'erreur peut également résider dans l'interprétation de la radiographie, COMBY cite (Arch. de Med. des enfants : 1930) deux cas qui furent interprétés comme une éventration, un cas qui fut pris pour un diverticule oesophagien, un autre pour une tuberculose pulmonaire. Trois furent attribués à un pneumothorax, un enfin fut mis sur le compte d'une pneumonie.

EVOLUTION — PRONOSTIC TRAITEMENT

En général, les hernies diaphragmatiques congénitales sont incompatibles avec la vie, soit que l'issue fatale se produise dans l'heure où les premières heures de l'accouchement, soit dans les jours qui suivent.

Rappelons la statistique de FUNCK BRENTANO en 1900 : sur 57 cas de hernies diaphragmatiques ayant entraîné la mort avant la fin de la première année, 51 ont amené l'issue fatale dans les 24 premières heures de la naissance, 37 l'ayant provoquée dans l'heure même qui suivit l'accouchement.

D'après la statistique de DAUCH en 1924, sur 30 cas de survie, celle-ci n'a pas dépassé 24 heures dans 19 observations parmi lesquelles on trouve 11 cas de mort dans la première heure. Par contre dans les 11 autres cas, la mort se produisit au 2^e, au 9^e, au 12^e jour, au 2^e, 3^e, 4^e mois.

Rappelons enfin les chiffres donnés par COMBY : « Sur 82 observations, 43 nouveaux-nés ont donné 13 morts nés, 13 morts en moins d'une heure, 9 en moins de 24 heures, 2 en moins de 36 heures. Sur 18 enfants

de plus d'un an, 4 furent opérés avec succès. Parmi les morts, 5 moururent d'obstruction intestinale, deux par suite de thoracanthèse, un par collapsus cardio-respiratoire, 1 de cause inconnue, 1 sans renseignement sur l'évolution ».

On peut dire que le pronostic de la hernie diaphragmatique congénitale est en général fatale, la mort immédiate ou dans les heures qui suivent étant l'évolution la plus fréquente.

Cependant, « tous les nouveaux-nés atteints de H. D. ne meurent pas ». Certains, comme nous l'avons vu survivent « quelques jours, quelques semaines, d'autres, chez lesquels on ne la soupçonne pas, deviennent des enfants, des adultes, des vieillards ». C'est ici qu'il convient de mentionner ces formes latentes, souvent découvertes à l'occasion d'un examen radiologique ou au cours d'une autopsie. Le pronostic dépend non seulement de l'âge de l'enfant, mais du volume de la hernie. Il se conçoit aisément que le pronostic est meilleur si l'orifice et le contenu sont peu importants. En fait, dans tous les cas avec mort immédiate ou proche de la naissance, la cavité thoracique était entièrement remplie par une masse volumineuse composée de l'estomac, d'une partie de l'intestin grêle, ou du gros intestin, parfois d'une partie du foie, ou de la rate, du pancréas. La mort peut évidemment survenir même si un seul organe ou une petite partie de celui-ci est hernié, « s'il y a des vomissements opiniâtres et pneumonie par aspiration » mais on peut dire que « si le bébé ne meurt pas tôt

après la naissance, la hernie sera bien tolérée et il peut parvenir à l'âge adulte pourvu que l'organe hernié ne s'étrangle pas ». (COMBY).

Peut-il y avoir un traitement ? Il ne saurait être que chirurgical. Le pronostic des interventions sur le diaphragme est toujours grave, comme le prouvent les statistiques de TRUSDALE (1931) qui donnent 41 % de décès sur 23 cas de la naissance à 10 ans. COMBY rapporte les observations de 11 enfants opérés sur lesquels on compte 5 cas de guérison, 4 sur des enfants de plus d'un an, une sur un enfant âgé de 7 mois. Parmi les six qui moururent deux seulement avaient plus d'un an. L'âge semble jouer un rôle primordial. Si la chirurgie peut à l'heure actuelle s'enorgueillir de guérisons opératoires déjà nombreuses chez l'adulte (Obs. de MEGNIN et PELLOT : homme de 40 ans, de SOUPAULT : malade de 31 ans, de DUJARIER et ROUILIARD, BAUMGARTNER, ABADIE, P. MOCQUOT) chez le vieillard (homme de 71 ans, opéré et guéri par ROUHIER et BRUNET), elle n'en reste pas moins très incertaine chez le nourrisson.

Chez le nouveau-né le traitement ne porte aucune indication. La mort reste l'évolution normale.

Entièrement différent apparaît le problème lorsqu'il se pose chez un nourrisson de quelques semaines, de quelques mois, le pronostic opératoire étant alors fonction non seulement de l'âge de l'enfant, mais de la variété de la hernie, de son contenu. Il convient d'opposer les petites hernies aux hernies volumineuses, polyviscérales. C'est ainsi que les hernies gastri-

ques pures semblent avoir une évolution plus favorable. Non seulement elles ont pu longtemps rester latentes, mais opérées, elles pourront fréquemment amener la guérison. MARQUEZY, TAVERNIER, Mlle HUGUET ont relevé dans la littérature 12 interventions sur le diaphragme pour hernies gastriques chez des enfants de plus d'un mois, qui toutes ont évolué favorablement.

Ces deux facteurs, âge de l'enfant, contenu de la hernie, sont d'ailleurs loin de s'opposer : les hernies polyviscérales ne sont-elles pas les formes types des hernies du nouveau-né, du nourrisson, les petites hernies, où un seul organe est hernié en général l'estomac, étant le plus souvent des formes de l'enfant plus vieux, voir de l'adulte. Chez le nourrisson, comme chez l'enfant, enfin se pose un diagnostic d'opportunité. On n'attendra pas pour intervenir la 10^e année qui est pour certains auteurs, l'âge optimum. On se basera sur des données cliniques, sur l'intensité des signes fonctionnels, des signes généraux, engendrés par la malformation. Si en dépit de toute thérapeutique, des vomissements persistent constants, incoercibles, si l'hypotrophie, l'anémie vont en augmentant, il conviendra d'envisager dans un délai bref une cure radicale avant que l'état général ne soit trop altéré. Si par contre les troubles sont peu marqués, si la croissance se fait à peu près normalement pourquoi ne pas temporiser ?

OBSERVATIONS

OBSERVATION I. — *Archives de Médecine des enfants*, 1922, G. SCHREIBER :

un cas de H. D. avec hérédité herniaire.

Mme S. F..., âgé de 30 ans, accouche le 23 mars, ayant eu ses dernières règles 11 mois auparavant. La grossesse a évolué sans incidents notables et les bruits du cœur de l'enfant ont été perçus normalement jusqu'à la naissance. L'accouchement s'est effectué spontanément. La mère expulse en une seule contraction une fille qui *pousse un cri* mais se *cyanose* aussitôt et tombe en état de mort apparente. Les battements du cœur persistent en effet mais sont perceptibles à droite. Malgré les bains, les frictions, l'insufflation, l'enfant n'a pu être ranimée. Son poids était de 3.500 grs. Le cri unique, la cyanose, la dextrocardie font immédiatement penser à une H. D. C. que la radioscopie confirme. L'autopsie est pratiquée.

Antécédents. — Mère : éventration, 5 enfants dont les 2 premiers jumeaux; premier : fille de 8 ans, rien à signaler; deuxième, garçon 8 ans : H. inguinale droite, opérée à 6 ans. troisième, fillette : H. inguinale droite; morte d'appendicite à 5 ans 1/2; quatrième : garçon 2 ans H. ombilicale; cinquième, fillette de l'observation. Le père est atteint de Hernie inguinale double; 2 de ses

sœurs (sur 10 enfants) ont été opérées l'une de H. double, l'autre de H. simple.

Autopsie : Aucune anomalie extérieure. Thorax symétrique. Abdomen normal. La mise à nu des viscères révèle une anomalie de leurs rapports due à l'existence d'un orifice diaphragmatique occupant toute la moitié gauche du diaphragme. Foie volumineux, déformé, déplacé. Il a basculé de telle sorte que son bord antérieur et inférieur regarde directement à gauche, présentant au niveau de sa partie moyenne l'incision par où s'engage la veine ombilicale, entourée de gélatine de Wharton dissociée. L'extrémité inférieure du foie affleure le promontoire, l'organe descendant dans la fosse iliaque droite. Mais surtout les lobes droits et gauches sont séparés par un sillon profond qui livre passage à une bande musculaire du diaphragme en sorte que le lobe gauche du foie occupe la partie médiane et inférieure de la cavité thoracique, appliqué immédiatement contre la base du plastron sternocostal. Ainsi il est supérieur par rapport au lobe droit. Le lobe de Spiegel est également thoracique et contourné par la petite courbure de l'estomac, situé lui aussi dans la cavité thoracique et dont la concavité regarde en bas au lieu de regarder à droite. Le ligament suspenseur du foie se trouve déjeté sur le côté gauche, et son extrémité antérieure répond à l'union du 5^e gauche et des 4/5 droits du bord antérieur du foie.

Pancréas. Reins. Organes génito-urinaires sont à leur place normale.

Du côté de la cavité thoracique : à droite appliqué contre la paroi : le poumon droit; plus près de la ligne médiane, le thymus, et au-dessous de lui le cœur, entièrement dévié à droite. Le poumon gauche extrêmement atrophié est représenté par un petit lobe situé dans la concavité de la crosse de l'aorte. Le côté gauche est oc-

cupé par l'intestin et de haut en bas on trouve successivement : les anses grêles pelotonnées et répondant au sommet gauche du thorax, puis le colon transverse dilaté, enfin l'estomac basculé de telle sorte que son bord gauche est devenu inférieur. Les différents segments de l'intestin appliquent la rate, normalement développée, contre les autres viscères thoraciques occupant le côté droit et ainsi elle se trouve en rapport immédiat avec la crosse de l'aorte.

OBSERVATION II. — Observation de GREENWALD et STEINER, communiquée par le Pr. COMBY, (*Arch. Méd. Enf.* T. XXXIII, 1930).

Garçon né le 28 septembre 1928 de mère primipare. Accouchement normal. Pas de cyanose. Cri vigoureux après l'expulsion. Au bout de 24 heures, l'enfant prend le sein, rien d'anormal, aux trois tétées suivantes. A la cinquième, succion forte d'abord puis arrêt et gêne suivi de régurgitation par la bouche et le nez. En même temps cyanose, qui disparaît vite. Le 30 septembre à la visite, l'enfant prend un biberon d'eau avec les mêmes troubles. Dyspnée, cyanose disparaissent dans la position verticale.

A l'examen de la poitrine : déplacement à gauche de la pointe du cœur. Tympanisme à droite et en arrière du septième espace, à 2 cm 5 de la colonne vertébrale. A ce niveau les bruits respiratoires sont lointains mais on entend du gargouillement. Rien d'appréciable au palper abdominal. Fontanelle déprimée. On pense à une éversion du diaphragme à droite. Un catheter introduit par le nez dans l'estomac apparaît aux rayons sur la ligne médiane, puis passe à droite formant un angle obtus. Un mélange aqueux de baryum est injecté par la

sonde. L'estomac se remplit vite mais après l'injection de dix cc. l'œsophage se dilate et présente des mouvements anti-péristaltiques; une partie du baryum en suspension est rejetée, parfois il reste assez de baryum dans l'estomac pour faire voir que l'organe est placé à droite.

Radio : Ombres du cœur, des gros vaisseaux normales. Pas de déviation de la trachée, la moitié droite du diaphragme est au niveau de la 9^e côte en arrière, la gauche un peu plus bas. Foie et rate en position normale. On introduit la sonde dans l'œsophage et on injecte la mixture barytée. Oesophage rectiligne, placé au devant de la colonne thoracique vers la 6^e vertèbre dorsale, un peu à gauche de la ligne médiane ; au-dessous de ce point il s'écarte et croise la ligne médiane pour se terminer au niveau de la 8^e vertèbre dorsale dans une cavité irrégulièrement arrondie contenant le baryum et qui est une portion de l'estomac. Elle siège au-dessus du diaphragme, au devant de la colonne vertébrale, la majeure partie à droite de la ligne médiane sur 3 cm. 7 en largeur, 3 cm 1 en hauteur, 2 cm. 5 d'avant en arrière. De la partie antérieure juste au-dessus du bord inférieur de la sphère stomacale, un tube étroit prolongeant l'estomac passe en bas, en avant et à gauche à travers la convexité diaphragmatique en un point qui répond à l'orifice normal de l'œsophage. Cette portion tubulaire a 2 cm. 5 de long et se termine au pylore qui siège au niveau de la douzième vertèbre dorsale. Duodénum normal, à l'exception de la partie descendante un peu allongée et recouvrant l'épine dorsale. Colon en position normale. Après cinq heures, il y a rétention considérable du baryum dans la partie sus-diaphragmatique de l'estomac. Après vingt quatre heures évacuation presque complète du repas opaque. C'est alors qu'on fait le diagnostic de H. D.

C. à droite. La radio montre que la mobilité stomacale est un peu réduite et qu'une quantité supérieure à 10 cc. de lait pris au sein est aussitôt rejetée; d'où la nécessité de faire téter l'enfant chaque demi-heure pourqu'il n'ingurgite pas plus de 10 cc. chaque fois. Cependant les régurgitations persistent, la cyanose devint plus intense, une forte dyspnée apparaît et le 1^{er} octobre on découvre des signes de broncho-pneumonie. Mort le lendemain.

Autopsie : (Dr. M. A. GOLDZIEHER). Après ouverture du thorax une masse fait saillie à droite au-dessus du diaphragme, elle a le volume d'une noisette. Extra-pleurale elle se réduit par la pression. Appuyant sur le ventre on la fait ressortir. A l'ouverture de l'abdomen, tout est en place, sauf l'estomac derrière le foie. L'ouverture œsophagienne du diaphragme est dilatée, admettant un doigt; à travers cet orifice s'engage une poche péritonéale qui enveloppe l'estomac. C'est cette poche qu'on a vue à l'ouverture du thorax. Foyers de broncho-pneumonie à la base droite.

OBSERVATION III. — H. D. Cong. avec changement de position de l'estomac et de l'intestin, par Charlotte ANKERHOLD-HELLNER (*Arch. für kind.*, 16 juin 1931).

Le 12 septembre 1930, un enfant âgé de 5 semaines est amené à l'hôpital pour troubles de la nutrition et furonculose. C'est un dystrophique, pesant 3 kgs, mesurant 52 cm. On trouve vers le sommet du poumon gauche et jusqu'au hile de la submatité et de la faiblesse du murmure vésicul. A la partie inférieure du hile gauche, en arrière il y a de la matité et en avant du tympanisme. Le poumon droit est normal, sauf une zone de inatité en avant. La respiration est courte surtout après l'absorp-

tion des aliments. La matité cardiaque est à droite; l'auscultation fait entendre des tons nets à droite et lointains à gauche. Le pouls bat à 140 ou 150. Le foie se trouve à droite, son bord inférieur est palpable à la hauteur de l'ombilic à peu près. La rate, ne peut être palpée. On pense à une position inversée incomplète des organes.

Sur la Radiographie : à droite vers la périphérie, un poumon normal, puis vers le centre l'ombre du cœur et des vaisseaux; la pointe du cœur est à gauche. A gauche, à la partie inférieure il y a une ombre avec quelques taches claires; en haut le poumon est comprimé. Après ingestion d'une bouillie spéciale on constate à la radiographie que la substance ingérée entre par le cardia dans le pôle inférieur de l'estomac; ce dernier se remplissant atteint la paroi thoracique gauche. Dix minutes plus tard commence le vidage de l'estomac par le pylore qui se trouve au pôle supérieur. La bouillie passe de gauche à droite directement et de haut en bas dans le duodénum et de là dans l'intestin grêle. Une heure plus tard la bouillie arrive dans le gros intestin. Le colon ascendant est à gauche et remonte jusqu'à la moitié du thorax où il se courbe sous un angle aigu qui est formé par le colon transverse; le colon descendant est à gauche de la ligne médiane; de là la bouillie atteint le sigmoïde. Dans ce cas il s'agit probablement d'un développement embryonnaire anormal.

Mort d'apnée et de faiblesse du cœur après un repas.

Autopsie : on trouve une perte de substance au niveau du diaphragme (malformation congénitale), une hernie congénitale passant par cet orifice et une modification de la position des organes, position inversée.

Cet enfant de 5 semaines est atteint de H. D. C. résultant d'une malformation congénitale du diaphragme et

ayant entraîné le déplacement de l'estomac et de l'intestin ainsi que des modifications des organes thoraciques. Comme signes extérieurs, on note les troubles respiratoires surtout marqués après l'alimentation, et la dystrophie.

« Kongenitale Zwerchfellhernie mit Lagenveränderung des Magens und Darms » Ch. Ankerhold Hellner.

OBSERVATION IV. — H. D. C. chez un nourrisson de 3 mois. (*Soc. Pédiatrie*, Paris, 17 nov. 31, Robert DEBRÉ, SEMELAIGNE, P. UHRY).

P..., âgée de 2 mois 1/2 entre à la crèche de l'Hôpital Beaujon le 2 octobre 1931 pour crises dyspnéiques. Née le 11 juillet 1931, avant terme (8 mois) d'une mère tuberculeuse qui dès la naissance fut séparée de l'enfant. A la naissance, poids de l'enfant 2 kg. 300. Placenta 530 gr.

Aucune malformation congénitale dans les antécédents familiaux. Malgré sa débilité légère, l'enfant a progressé normalement jusqu'au 15 septembre, date à laquelle elle partit en Sologne. Son poids était alors de 3 kg. 710.

Quelques jours après son arrivée, apparition de dyspnée survenant par accès et s'accompagnant de tirage sous-sternal, les extrémités sont un peu cyanosées. Aucun trouble digestif; ni fièvre, ni toux. L'enfant croît normalement en poids. A l'examen : matité franche de l'hémithorax droit avec diminution du murmure vésiculaire de la même région. Ponction exploratrice blanche. Un examen radioscopique du thorax montre une légère lame liquidienne à la base droite. L'enfant est alors admise à Beaujon. La dyspnée persiste. Elle s'accompagne de tirage sus-sternal léger avec fort tirage épigastrique. Pas de cornage, ni de toux. On ne constate aucune cya-

nose des extrémités mais quand l'enfant crie, s'agite ou boit son biberon sa face se congestionne et se cyanose même légèrement.

Ex. : *Hémithorax droit* : tympanisme dans la région sous-claviculaire et axillaire. Matité franche dans la région postérieure et inférieure. Silence respiratoire absolu de tout l'hémithorax droit. Pas de bruits surajoutés. Cœur non déplacé.

Abdomen : le foie semble médian, présente un bord inférieur convexe en bas qui atteint presque l'ombilic; à droite de la matité hépatique on trouve dans la partie externe de l'hypocondre droit une zone anormale de sonorité.

Aucun trouble digestif. Température normale. Radioscopie : champ pulmonaire droit obscur dans sa partie interne, assez clair dans sa partie externe. Pas de niveau liquide. Impossible d'apercevoir l'hémidiaphragme droit.

Radiographie : opacité dans la partie interne et la partie inférieure du champ pulmonaire droit. La partie supérieure et la partie externe du champ pulmonaire droit est claire dans l'ensemble. Cette clarté n'est pas uniforme, on y trouve des ombres mal limitées formant une sorte de takis. On ne distingue pas l'hémidiaphragme droit. Aspect du cœur et du champ pulmonaire gauche normaux. Il n'y a pas de refoulement médiastinal sur la gauche. On distingue mal les limites exactes du foie mais on voit à la partie externe de l'ombre hépatique des clartés anormales situées entre les clartés intestinales et l'hémithorax droit. Ces signes radiologiques firent écarter le diagnostic de pneumothorax spontané ou de malformation broncho-pulmonaire. On pense à une malformation diaphragmatique que confirme l'examen radiologique après repas baryté, qui montre que l'hémi-

thorax droit est occupé presque entièrement par des ombres représentant les anses intestinales. Un lavement baryté pénètre dans l'S. iliaque puis dans le colon descendant oblique en haut et à droite et passant ensuite à droite du foie pénètre par un collet absolument invisible dans la cavité thoracique où il remplit une grande partie de l'hémithorax droit. La radiographie montre que dans le thorax se trouve une grande partie du colon transverse, le colon descendant, le cœcum et l'appendice et probablement la portion terminale de l'iléon.

Depuis son entrée dans le service, l'état général de l'enfant reste bon, mais la dyspnée persiste très marquée. Tout traitement opératoire paraît à rejeter immédiatement; l'enfant ne serait pas capable de supporter le shock opératoire. Seuls les signes d'étranglement pourraient actuellement justifier l'intervention.

OBSERVATION V. — *Hernie diaphragmatique droite* : par MASSON, au nom du Dr Donald PATERSON (*Proc. of the R. Soc. of Medicine*, déc. 1931).

Fillette de 10 mois, vue pour la première fois le 16 mai 1931 à l'hôpital de Great Ormond Street. Polypnée et déformation spinale depuis la naissance. Elle a toujours mal tété, ne prenant chaque fois que 60 à 80 grammes de lait et vomissant de temps à autre. C'est une enfant forte, bien nourrie, pesant 5754 gr. 80. Scoliose notable et poitrine cylindrique. Respiration rapide et haletante. La radio montre une opacité à la base du poumon droit, comme un résidu de pneumonie.

Revue le 12 septembre la fillette avait prospéré, pesant 6.873 gr. 80. Respiration toujours rapide mais scoliose stationnaire. La radio montre une base droite tâchetée faisant penser à une H. diaphragmatique. Le repas ré-

vèle la présence, dans l'hémithorax droit des anses du gros et du petit intestin. Il y avait un peu d'aplatissement et d'apnée en avant de l'hémithorax droit, l'entrée de l'air étant diminuée. Diarrhée pendant 2 jours. L'enfant rentre chez elle en bon état, les attaques de cyanose cessent, la respiration est plus lente. Le 17 octobre on la trouve encore en progrès sans troubles respiratoires.

OBSERVATION VI. — H. D. Mort par broncho-pneumonie. GRENET, P. ISAAC, GEORGES et J. MEZARD. (*J. de Péd.* décembre 1931).

Solange D..., âgée de 3 ans entre à l'hôpital Bretonneau le 7 juin 1931; elle présente jusqu'à sa mort, pendant 15 jours, les S. F. et S. G. d'une affection pulmonaire aiguë. La variabilité des S. P. thoraciques ont fait penser à une broncho-pneumonie qui fut vérifiée, et à des abcès multiples du poumon, diagnostic vers lequel on fut orienté par la clinique, par la radioscopie.

Autopsie : on découvre une H. D. énorme. Dans l'hémithorax gauche, l'intestin grêle en totalité, le gros intestin, presque en entier (cæcum, appendice, colon ascendant, transverse, descendant), il ne rentre dans l'abdomen qu'au niveau de l'origine de l'anse sigmoïde.

OBSERVATION VII. — BABONNEIX et MIGET (*Journal de Pédiatrie*, 1931).

M. R..., âgé de 4 mois est amené le 3 mars 1931 pour syndrome pleurétique.

Né à terme après un accouchement normal, nourri au sein sans incident jusqu'au 10 février. Il présente à partir de cette date des vomissements assez abondants après

chaque tétée qui se répètent les jours suivants, entraînant une perte de poids de 520 grammes en 18 jours.

A l'examen : Matité franche de la base gauche avec abolition du murmure vésiculaire qui réapparaît d'ailleurs dans la partie supérieure de l'hémithorax. En avant sonorité très accusée de tout l'hémithorax. Pointe du cœur déplacée à droite et en dehors. Une radioscopie met en évidence la dextrocardie. Aucun épanchement liquidien mais ombres anormales dans l'hémithorax gauche qui fait penser à une malformation que confirme l'examen après repas baryté. Après quelques tétées de baryte on voit l'estomac considérablement abaissé et dont la grande courbure atteint le pubis, se remplir lentement. Il est surmonté d'une poche d'air volumineuse. Le liquide progresse lentement vers l'hémithorax gauche qui paraît contenir une proportion importante d'anses intestinales. La masse en effet injecte la majeure partie de l'hémithorax gauche, atteint presque la clavicule et déborde légèrement le sternum à droite. Après lavement baryté on remarque que le colon descendant est en position normale, mais il se continue directement sans angulation splénique par une portion colique (transverse et majeure partie du colo ascendant) qui remplit la partie postérieure et externe de l'hémithorax gauche. La pénétration des anses intestinales, à l'intérieur du thorax semble s'être faite par un hiatus assez étroit, situé dans la région postéro externe. On remarque en effet lors d'examens graphiques faits en série, après lavement baryté, la présence d'un défilé assez régulier, constant dans son siège et ses dimensions, intéressant le gros intestin. L'abondance de la masse intestinale herniée empêche de préciser nettement l'importance de la malformation diaphragmatique.

Depuis son entrée dans le service, alimentation régu-

lière sans troubles intestinaux. Le poids augmente régulièrement, progressivement. Le sommeil est interrompu parfois par une gêne respiratoire assez intense mais transitoire; la dernière crise fut accompagnée de cyanose que la position assise ou verticale calme rapidement.

OBSERVATION VIII. — TAILLENS (*Bull. Soc. Pédiatrie*, Paris, 1932).

Fillette de 2 mois. Hérité normale. La grossesse a été normale, accouchement normal.

Poids à la naissance 3.660 gr. Bien portante dans les premiers jours de la naissance, elle dépérit rapidement. Apparition de Cyanose, d'abord après les repas, bientôt presque constante. On note à l'examen une dextrocardie.

Autopsie : par une ouverture diaphragmatique arrondie, d'un diamètre de trois cm. environ, et pénétrant dans la cavité péricardique, une partie du contenu abdominal fait hernie dans la cavité thoracique : on y trouve la moitié pylorique de l'estomac, le duodénum, une partie du lobe gauche du foie et presque tout le gros intestin. Le cœur est refoulé à droite et en arrière.

OBSERVATION IX. — FRUHHINSHOLZ et E. MORIN. *Revue médicale de l'Est* (mars 1932).

Au cours d'un accouchement de grossesse à terme, on doit faire une présentation de forceps (présentation gauche antérieure). L'enfant respire et meurt. On pense que l'application de forceps a pu déterminer une hémorragie méningée ou tout autre trouble. Caractéristiques de l'enfant : Taille 49 cm. Poids : 2.640 grs. Diamètre de la tête. B. P. : 8 cm.; O F : 11 cm.; O. M. : 12 cm. 5. L'exa-

men antérieur ne révèle rien de particulier. Pas de cyanose de la face. On fait les empreintes du forceps au niveau de la région frontale droite et pariétale gauche.

A l'ouverture de la cavité thoracique on constate que la cavité pleurale gauche renferme la totalité de l'intestin grêle et la première portion du gros intestin. L'estomac repose sur le diaphragme, l'œsophage est normal. Poumon gauche minuscule, présentant 3 lobes. Il n'a pas respiré. Le droit est normal, congestionné, a respiré. La rate occupe également la cage thoracique. Au niveau du diaphragme on est frappé par un manque très notable des fibres costo-diaphragmatiques. Si nous suivons le tractus digestif : l'œsophage passe l'orifice diaphragmatique, du fait de l'absence de la portion costo-diaphragmatique gauche, l'estomac fait hernie dans le thorax, entraînant la partie inférieure de l'œsophage qui fait une boucle autour d'une bride du pilier lombaire gauche du diaphragme. Du côté de la cavité abdominale : cette dernière est occupée par la glande hépatique qui pèse 104 grammes. A la face inférieure du lobe droit audessous de la vésicule, il existe un lobe supplémentaire. Les reins, la vessie sont normaux.

Le méconium remplit le gros intestin. Appendice normal. Anus perforé.

Crâne : pas de fracture. Bosse séro-sanguine, frontale gauche. Congestion méningée.

OBSERVATION X. — VICHARD et FRUHINSHOLZ. (*Rev. Obst. et Gyn. de Nancy*, 20 avril 1932).

Le 27 janvier 1932, à la Maternité Mme .. accouchait à terme d'un 4^e enfant. Grossesse et accouchement n'avaient rien présenté de particulier; cependant l'enfant, un garçon de 4.140 gr. apparemment bien constitué, res-

taît cyanosé et avait le ventre plat. Il fut placé à la chambre chaude sous l'oxygène. Les accès de cyanose allèrent en augmentant de fréquence, de durée. Après 14 heures l'enfant mourut. Quelque temps avant la mort on ne perçut pas les bruits du cœur à gauche.

Autopsie : à l'ouverture du plastron sterno-costal, on constate que la presque totalité des viscères abdominaux occupe l'hémithorax gauche. Pas de sac herniaire.

Recherche des tares héréditaires : La mère en 1927 après un accouchement normal mis au monde une fille atteinte de luxation congénitale double de la hanche. En 1928, accouchement prématuré à 8 mois sans cause connue : enfant mort-né non macéré. En 1929 accouchement normal : garçon bien constitué apparemment. Meurt à 3 semaines soi-disant de brocho-pneumonie. B. W. négatif.

OBSERVATION XI. — H. D. chez le nouveau-né. BARFORD. *The British Med. J.* N° 3747, p. 794, 29 octobre 1932.

III^e pare âgée de 31 ans. Le premier-né un garçon rouquin apparemment en bonne santé mourut au 2^e jour d'une scarlatine, à moins de 2 ans ; le 2^e est bien portant âgé de 3 ans. Pendant la dernière grossesse légère hydramnios apparue dans la dernière quinzaine, associée à une albuminurie d'apparition soudaine. Un an auparavant cette femme avait présenté de la raideur des bras et des jambes pendant 10 jours environ, par deux fois de l'hémianopsie homonyme droite pendant quelques heures, de la diplopie durant deux heures une seule fois, de la paresthésie des mains et des pieds, de la difficulté à parler, le tout accompagné d'une légère pyrexie. Un autre symptôme oculaire était une « image très distincte » du Dr Barford, persistant quelques secondes après

qu'il l'eut quittée. Un examen du système nerveux à cette époque avait montré de la rigidité des doigts et une seule fois une douteuse diminution de la sensibilité (« to wool ») du côté gauche de la face. Les réflexes tendineux étaient normaux, les réflexes cutanés plantaires toujours en flexion; les pupilles réagissaient normalement et le fond d'œil était normal. B. W. négatif. Ponction lombaire normale en tous points. Une éminente autorité, quoique les symptômes soient en faveur d'une « sclérose disséminée » considéra la malade comme hystérique.

Le 7 mai de cette année, elle donne le jour à un garçon né à terme, apparemment bien constitué, en bonne santé. Le travail quoique prolongé avait été normal. Aucune intervention ne fut nécessaire. L'enfant respira naturellement dès le début et n'eut pas besoin d'être ranimé; au bout de vingt deux heures apparut de la gêne à respirer. Les poumons paraissent comprimés, les battements de la pointe qu'on entendait à leur place habituelle se sentaient maintenant du côté droit de la poitrine. On ne pouvait entendre respirer le poumon gauche et très peu le droit. Un tubage intratrachéal fut tenté sans effet et l'enfant mourait 36 heures après sa naissance.

Un examen post-mortem montra une anomalie du diaphragme à gauche où se trouvait une ouverture triangulaire, en arrière et en dehors du hiatus œsophagien, de la surface d'une pièce de un shilling et par laquelle presque tout l'intestin grêle et une partie du caecum qui était anormalement mobile, avaient pénétré dans le thorax, le remplissant presque. Les deux poumons étaient atelectasiés, mais ils avaient contenu de l'air. Le cœur, le médiastin avaient été repoussés par la masse intestinale vers la droite. Pas de sac herniaire.

OBSERVATION XII. — MERCIER et LEURET (*Gyn. et Obst.*, Novembre 1932).

Enfant C..., né à la Maternité de la Pitié, le 7 février 1931, d'une mère primipare. Présentation du siège. Accouchement spontané, sans incident. A l'examen à la naissance : sexe masculin. Poids : 3170 grammes. La respiration s'établit aussitôt mais l'enfant ne crie pas. Le traitement d'usage est mis en œuvre : désobstruction des voies respiratoires supérieures, frictions alcoolisées, bains chauds et froids, bains sinapisés; l'enfant ne crie toujours pas. Au bout de quelques minutes, la respiration devient plus irrégulière, saccadée. Une dyspnée s'établit, sans polypnée; la face devient cyanosée, les lèvres sont violacées. Cette cyanose augmente progressivement, atteint toute la face, mais reste prédominante aux lèvres et contraste avec la blancheur blafarde du corps. La dyspnée augmente et le symptôme qui attire maintenant l'attention c'est un tirage épigastrique intense; il se forme un creux, une cupule sous l'appendice xyphoïde, l'abdomen semble avalé à chaque inspiration.

L'inspection montre que les battements cardiaques siègent sous le rebord costal droit, ils sont superficiellement perçus par la pulpe des doigts. Aucun battement à gauche. Le rythme cardiaque est ralenti par moment et ce ralentissement coïncide avec une phase de pâleur et d'apnée qui dure quelques secondes. M. le Pr. JEANNIN pose le diagnostic de H. D. gauche et porte un pronostic fatal à échéance de quelques heures.

Evolution : la cyanose diminue, elle est remplacée progressivement par une pâleur de plus en plus marquée. Respiration saccadée et tirage épigastrique persistent, l'enfant ne crie toujours pas, il ne pousse que quelques très faibles gémissements, il meurt six heures après sa naissance.

Autopsie : le diaphragme présente dans sa partie gauche et postérieure un orifice de dimension d'une pièce de 5 francs environ ne correspondant pas à un orifice naturel. Cet orifice occupe les $\frac{3}{4}$ gauches de hémidiaphragme gauche. En avant de lui persiste une languette mesurant 1 cm. d'avant en arrière, dont le bord postérieur concave forme la limite antérieure de l'orifice. Le bord postérieur de l'orifice est représenté par la paroi postérieure du tronc, sans aucune saillie appréciable. Il n'existe pas d'orifice œsophagien, mais le bord droit de l'orifice n'atteint pas la ligne médiane et sur le bord gauche de l'aorte persiste un faisceau musculaire limitant bien l'orifice aortique normal. Le reste du diaphragme est normal.

Organes herniés : on trouve dans le thorax : l'estomac en avant, la totalité du grêle, le colon ascendant et le transverse, la rate. Dans l'abdomen on trouve le foie qui est resté à sa place normale, les reins dans les fosses lombaires, le colon descendant et l'anse sigmoïde qui n'est pas déroulée. On n'a pas trouvé de pancréas, il n'existe aucun accolement des mésos digestifs, il n'existe pas d'épiploon. Un examen radiologique post-mortem avait été en outre pratiqué.

OBSERVATION XIII. — Hernie D. congénitale, par le Dr C. LIGHTWOOD, au nom du Dr R. HUTCHINSON.

Un garçon, le 7^e d'une famille saine, est reçu à onze jours pour dyspnée et cyanose. Après un accouchement difficile ayant duré quatre jours, il naquit cyanosé. Son cri était faible et la cyanose augmentait par la tétée. Il ne pesait que 1814 gr. 35. Bruits du cœur ayant leur maximum dans le 4^e espace, à droite du sternum; pas de souffle. Murmure vésiculaire absent à la base gauche.

Diagnostic : dextrocardie et atelectasie du poumon gauche. Deux jours plus tard l'enfant mourait.

Autopsie (Dr MONCRIEFF) : la plus grande partie du tube digestif était dans le thorax. Il y avait pénétré par une ouverture de la partie postérieure du dôme gauche du diaphragme. L'œsophage suivait son trajet normal jusque dans la cavité abdominale, mais l'estomac remontait en arrière dans le thorax. L'intestin grêle et le colon jusqu'à son angle splénique étaient intra-thoraciques. Le colon descendant revenait à travers le pœrtuis diaphragmatique et reprenait sa situation normale. On trouvait l'appendice sous la 3^e côte droite. Le cœur était refoulé à droite de la poitrine et le poumon gauche était atelectasié. Par suite de la position basse du diaphragme, l'étendue de la cavité abdominale avait diminué et le foie en occupait la plus grande partie.

« Congenital diaphragmatic hernia, post-mortem record » par Dr LIGHTWOOD.

OBSERVATION XIV. — SCHMIDT VAN GELDER. — Un cas de H. D. (MAANDSCHRIFT VOOF KURDERGENES RUNDE, III, 1933, n° 1 p. 43 (*Le Nourrison*)).

Enfant suivi depuis l'âge de 1 mois ; n'a commencé à présenté des troubles qu'à 7 mois : vomissements intermittents mais aucun signe alarmant jusqu'à 10 mois. Alors chute brutale de poids (300 grammes) état grave, épigastre distendu, pas de péristaltisme ni d'hématémèse. Poumons et cœur normaux.

Examen radiographique : estomac très distendu, couvrant une grande partie de la région thoracique à droite. Mort subite, 10 jours après.

Autopsie : diaphragme présentant dans la concavité gauche une perforation, et dans sa région droite une

poche tombant dans la cavité thoracique, poche qui contenait une grande partie de l'estomac. Perforation stomacale au point de la grande courbure qui se trouvait au contact du collet de la poche diaphragmatique.

OBSERVATION XV. — Un cas de H. D. cong. par M. LOUYOT et Mlle LACOUR (*Bull. Soc. Obst. et Gynec.*, 1933).

Primipare. Grossesse normale. Accouchement à terme. Travail de 12 heures; expulsion un peu prolongée par la résistance du périnée. Poids de l'enfant 4.200 grammes. Il naît cyanosé mais ne tarde pas à crier. La cyanose persiste, d'où bains et transport à la chambre chaude sous l'oxygène. A l'examen une demi-heure après la naissance on note une cyanose très marquée. L'enfant cherche sa respiration qui se fait par saccades. On a l'impression qu'il fait des efforts considérables pour respirer; par intervalles surviennent plusieurs mouvements respiratoires; la cyanose tend à diminuer à ce moment, puis réapparaît et le cycle recommence. Il parvient faiblement à crier. A chaque inspiration le creux épigastrique se déprime profondément comme attiré sous l'appendice xyphoïde. Ce tirage épigastrique attire l'attention vers une H. D. possible. La palpation de l'hémithorax gauche ne permet pas de percevoir les battements cardiaques. On les découvre sous les fausses côtes droites et dans la région axillaire droite. Pas de modification du rythme cardiaque.

La percussion révèle sur tout l'hémithorax gauche une sonorité tympanique des plus nettes, par opposition à l'hémithorax droit, siège de la sonorité pulmonaire normale. L'ensemble : cyanose, tirage épigastrique, dextrocardie, dyspnée sans polypnée, sonorité tympanique gauche fait poser le diagnostic de H. D. C. et porter un

pronostic fatal à brève échéance. Effectivement six heures après la naissance la cyanose ayant progressivement fait place à de la pâleur, l'enfant meurt.

Autopsie : confirme le diagnostic clinique. Dans la région médiane, très volumineux thymus. A gauche la cavité thoracique est comblée par l'ensemble des anses grêles et la majeure partie du gros intestin (colon ascendant, colon transverse.) A droite : le cœur est déjeté dans sa totalité vers la région axillaire. Le poumon droit crépite, est bien développé contrairement au gauche qui est atrophié, atelectasique, comprimé entre le cœur et la masse des anses grêles. A la limite de la foliole antérieure et de la foliole gauche du diaphragme, existe une solution de continuité de deux centimètres environ de diamètre, à la faveur de laquelle s'est constituée la hernie diaphragmatique.

OBSERVATION XVI. — H. D. multiviscérale chez un nouveau-né. MM. PALLIEZ et Louis GERNEZ (*Bull. Soc. Obst. et Gynéc.*, 1933).

4^e pare. 28 ans. Accouchement spontané d'un fœtus du sexe féminin pesant 3 kgs. 100, le 18 janvier 1933. Quoique pendant la période d'expulsion d'une durée d'une heure trente les bruits du cœur soient restés normaux, l'enfant vint au monde en état d'asphyxie bleue. On procède aussitôt à la désobstruction des voies aériennes. Le fœtus ne crie pas mais fait des efforts d'inspiration qui encouragent l'interne à poursuivre l'insufflation, la respiration artificielle, à donner des bains. Auscultation négative. Malgré les soins, la respiration ne s'établit pas et à l'asphyxie bleue fait suite l'asphyxie blanche. Seules les lèvres restent cyanosées. Au bout de 3/4 d'heure, tout espoir de ranimer l'enfant semble vain.

Notons que chez la mère le B. W. est négatif. Aucun antécédent familial. Le placenta pesait 640 grammes.

Autopsie : Thorax : l'hémithorax droit contient le cœur dont la pointe est dirigée à droite, enfermé dans un péricarde normal. Le poumon droit est normal. Au niveau de l'hémithorax gauche à la place du poumon, on note à travers une mince membrane la présence de plusieurs organes dont l'origine abdominale ne fait aucun doute. Dans l'abdomen le foie, à sa place normale n'offre à la vue que son lobe droit volumineux, atteignant en bas le niveau des crêtes iliaques et dépassant en dedans la ligne médiane. Il mesure 7 cm. de haut sur 8 de large. La masse intestinale est manifestement incomplète, est refoulée à gauche par le foie. On reconnaît le duodénum, le pancréas, une partie du grêle, l'appendice, le colon ascendant, la partie terminale du colon descendant, le colon ilio-pelvien, le rectum. Les reins, les capsules surrénales, la vessie, les organes génitaux internes, sans aucune particularité sont à leur place normale. Au niveau du diaphragme, à gauche un orifice de dimensions un peu supérieures à celles d'une pièce de 5 francs à travers lequel se trouvent herniés différents viscères auxquels ont fait réintégrer l'abdomen à l'aide de pression douces. Successivement apparaissent à la vue, le lobe gauche du foie, un peu atrophié, la totalité de l'estomac, le tiers environ du grêle, une grande partie du colon transverse et du colon descendant, la rate. Tous ces organes sont constitués normalement. Maintenus dans l'abdomen on constate qu'ils étaient contenus dans un vaste sac paraissant formé de l'accolement de la plèvre et du péritoine et dont le fond atteint le dôme pleural. Ce sac se continue à sa base avec le diaphragme réduit en avant à une bandelette musculaire mesurant un centimètre dans le sens antéropostérieur. Le bord interne de

l'orifice diaphragmatique n'atteint pas la ligne médiane. Les limites externes et postérieures semblent normales.

Le poumon gauche est considérablement atrophié.

OBSERVATION XVII. — H. D. chez un enfant. GREENWAY (*The Lancet*, n° 5769, 24-3-4).

Il s'agit d'un garçon âgé de 16 jours, admis le 5-11-32 pour perte progressive de poids depuis la naissance avec cyanose et rejet de sang par le rectum. Né à terme, après un travail très court (3 heures). Poids à la naissance « 8 livres 6 onces ». A l'admission l'enfant a perdu « 1 livre 5 onces » quoique la mère ait pu le nourrir au sein, donné 10 minutes toutes les 3 heures. Après chaque tétée crises de cris et de larmes. Pas de vomissements. Pendant les 10 premiers jours seulement, trois selles très foncées. Le 4^e jour après sa naissance, crise de cyanose avec respiration rapide; trois crises se produisent le jour de l'admission. A l'examen l'enfant apparaît très pâle, ne pleure pas quand on le dérange. T° 97°6 F. Pouls : 128. Respiration 48. Sur le tronc et les jambes marbrures rouges disparaissant à la pression. Aspect extérieur du thorax normal, mais le côté droit respire mieux que le gauche. Le murmure vésiculaire s'entend dans les 2 champs. Pas de bruits adventices. Submatité à gauche, en avant et en arrière. Battements de la pointe dans le 4^e espace intercostal droit. Abdomen sonore à gauche, mat à droite. Une masse allongée de consistance ferme dans la fosse iliaque gauche ne changeait pas de consistance entre ou après les repas. Pas de mouvements péristaltiques visibles. Examen rectal : sang et mucus.

Diagnostic hésitant; avant l'admission diagnostic d'invagination mais les signes thoraciques font penser à une atelectasie congénitale du poumon gauche.

La nuit suivant l'admission, crise de dyspnée : la respiration devient rapide, superficielle, avec cyanose. Pouls imprenable.

Traitement : oxygène, huile éthérocamphrée. La crise cesse au bout de vingt minutes. Une selle sans sang. Dans le courant de la journée deuxième crise de cyanose d'une durée d'un quart d'heure environ. Emission d'une selle sans sang. Le jour suivant le bébé a meilleur aspect, le poumon droit respire mieux que la veille. Radiographie du Thorax : l'ombre cardiaque est à droite, le poumon gauche est rétracté; de nombreuses anses intestinales occupent le côté gauche du thorax.

Une 3^e crise survient le même soir. Exitus 3/4 d'heures plus tard.

Autopsie : tout l'hémithorax gauche, à part l'espace occupé par le poumon gauche atelectasie et en avant peut être par une petite partie du cœur est rempli par des anses intestinales. La plus grande partie du cœur est repoussée du côté droit. Adhérences lâches entre les anses intestinales et la face postérieure du sternum et des cartilages costaux. L'hémithorax droit contenait un poumon légèrement rétréci, le cœur et à la partie antérieure quelques anses intestinales. Poumon gauche : ferme, pâle, très petit, coule dans l'eau. Poumon droit, violet foncé, plutôt plus petit que normalement. Il coule dans l'eau; foie normal d'aspect et de position. La rate mesurait 3 « inches 1/2 » dans son plus grand diamètre et avait été repoussée dans la fosse iliaque gauche (c'est la masse découverte à l'examen). Estomac dilaté, le duodénum monte en arrière et à gauche vers une ouverture du diaphragme. Tout l'intestin grêle et le gros intestin étaient dans le thorax sauf les deux premiers « inches » du duodénum, le colon descendant et le rectum. L'ouverture située du côté gauche du diaphragme permet le

passage aisé d'un doigt. Elle est complètement entourée par le diaphragme et fixée par le ligament s'insérant à l'extrémité de la douzième côte.

OBSERVATION XVIII. — H. D. Embry. Gauche. MM. P. COULOUMA, R. GARRAUD et VAN VARSEVELD. (*Soc. Obst. et Gynéc. de Paris*, 1935).

« Fœtus du sexe masculin qui paraît être né à terme. A l'ouverture de la cavité abdominale on est surpris de n'y constater que le colon pelvien et le foie qui paraît basculé vers le haut. La plus grande partie du gros intestin, tout le grêle, la rate et le pancréas se trouvent dans l'hémithorax gauche, *l'hémicoupole diaphragmatique de ce côté étant complètement absente.*

1° *Pas de sac* : La plèvre pariétale du côté gauche se continue directement avec le péritoine pariétal. Donc H. embryonnaire.

2° L'orifice herniaire est limité en dedans par le bord lisse et tranchant de l'hémicoupole diaphragmatique droite, à la périphérie par la paroi thoracique gauche, sur laquelle on ne note aucun soulèvement pouvant faire songer à une ébauche diaphragmatique.

3° Modification des viscères abdominaux. Le colon décrit dans l'abdomen une boucle à concavité gauche puis monte jusque dans la région claviculaire, redescend jusqu'à la base du thorax et finit par se terminer sous la clavicule, en diminuant progressivement de diamètre.

Toutes les anses de l'intestin grêle sont superposées dans l'hémithorax gauche. Aucune n'est abdominale.

L'estomac a une forme en U renversé et se trouve placé dans un plan saggital dans la région médiothoracique.

Le foie est en partie thoracique. On remarque nettement l'existence du ligament rond et du ligament falciforme ce qui permet de dire que le lobe droit est entièrement abdominal alors qu'une assez grande portion du lobe gauche est thoracique.

— Vésicule à sa place normale.

— La rate se trouve placée en arrière de l'estomac. C'est l'organe le plus postérieur de l'hémithorax gauche.

Le pancréas en avant d'elle présente une forme irrégulière.

Les reins sont restés abdominaux.

4° Modification des viscères thoraciques. Le cœur est décalé à droite. Poumon gauche : lobes petits et refoulés dans l'étage supérieur par la masse intestinale.

Poumon droit presque aussi important que normalement.

OBSERVATION XIX. — Pierre LEREBoullet, Marcel LELONG, J. ODINET, Jean BERNARD. (*Société pédiatrie*, 18 février 1936).

Ch. G..., né le 25 septembre 1935 entre dans le service des enfants assistés, le 18 octobre 1935 pour vomissements rebelles. L'accouchement a été normal, le poids à la naissance semble avoir été normal. L'enfant n'a pas été nourri par sa mère. Les vomissements ont commencé dès la naissance, se produisant à chaque repas; ils ne sont pas immédiats, sont séparés de la fin de la tétée par un délai d'1/4 d'heure environ et sont rarement plus tardifs. Abondants, ils se font sans efforts apparents. Appétit conservé. Selles normales. Aspect général bon. Poids au 23^e jour de la vie : 3450 grammes. Bruits du cœur lointains, assourdis. On ne les perçoit nettement que le long du bord droit du sternum, près de l'appendice xyphoïde. Cyanose légère des doigts.

Foie, Rate, Poumons normaux.

Le 22 octobre 1935. Radiographie sans préparation : dextrocardie complète avec refoulement du cœur et du médiastin de la gauche vers la droite. L'hémithorax gauche est occupé dans toute sa moitié inférieure par une collection gazeuse. En haut, cette collection est limitée par une ligne courbe régulière à concavité inférieure qui n'est pas le diaphragme; en bas, elle se continue à plein canal avec l'image aérique colique.

Une radiographie prise après réplétion de l'estomac par du lait et l'enfant étant en décubitus dorsal, montre que la grosse tubérosité gastrique remplit la moitié inférieure de l'hémithorax gauche.

En somme : H. D. gauche à travers laquelle selon les moments, le degré de réplétion gastrique, ou les positions de l'enfant, passe l'estomac ou le colon gauche.

Malgré divers essais thérapeutiques, les vomissements persistent, l'état général s'altère, le poids tombe à 3 kgr.

18 novembre : légère amélioration en faisant mettre l'enfant en permanence dans le décubitus ventral, la tête relevée.

30 novembre : le poids continue à baisser (2.900 gr.). Au traitement précédent on ajoute des repas épais. Les vomissements ont disparu, le poids remonte.

14 février 1936 : l'enfant a 4 mois 1/2. Poids 4.560 gr. Bon aspect général. A la radio persistance de la hernie.

OBSERVATION XX. — H. Gastrique transdiaphragmatique. MM. E. LESNE et A. HERAUX. (*Soc. pédiatrie*, 18 février 1936).

Fillette de 13 mois. Née avant terme à 8 mois. Poids à la naissance : 2 kg. 200. Elevée au sein pendant onze mois puis au biberon, elle n'a cessé de vomir depuis sa

naissance. Les vomissements assez abondants sont précoces. La croissance a été imparfaite, l'enfant pesant seulement 5 kgr. 600 à 13 mois. Elle a quatre dents, ne marche pas. A l'auscultation, à la base pulmonaire droite, bruits hydroaériques qui font soupçonner la H. D. L'examen radiologique confirme le diagnostic : volumineuse H. Gastrique transdiaphragmatique occupant la 1/2 inférieure de l'hémithorax droit. Un tubage pratiqué à jeun recueille un suc gastrique dont l'acidité totale est de 1 gr. 96 0/00 sans H Cl libre ce qui est normal chez le nourrisson. L'état général mauvais fait prévoir une issue fatale sans que l'on puisse tenter l'opération.

OBSERVATION XXI. — Jean LEVESQUE, René MERY, Mlle ROUGET. (*Soc. Pédiatrie*, 18 février 1936).

Pierre... jumeau bivitellin, né le 12 juillet 1934, est amené à la consultation le 2 avril 1935 pour vomissements apparus depuis quelques jours. L'enfant avait toujours été facile à élever. Pesant 2 kg. 050 à la naissance, il est actuellement à 9 kg. 745. Clapotage à l'inspiration. Radio : H. de l'estomac à travers le diaphragme; l'œsophage est normal, s'abouchant dans l'estomac, au niveau du diaphragme; la bouillie tombe ainsi sur l'épéron qui sépare les deux poches gastriques, glisse dans l'inférieure, reflue un peu dans la supérieure. D'autre part, la vidange de la poche inférieure est normale; il n'y a pas de retard du transit gastrique. Observé pendant quelques semaines l'enfant ne prend plus de poids et vomit de plus en plus. Aussi l'opération est-elle tentée par le professeur LEVEUF. L'opération est simple. Dans les jours qui suivent l'enfant est enlevé par une broncho-pneumonie.

CONCLUSION

— La hernie diaphragmatique congénitale est rare, mais non exceptionnelle. La hernie gauche est cinq fois plus fréquente, environ que la droite.

— La symptomatologie fruste de la hernie diaphragmatique congénitale rend son diagnostic très difficile. L'examen clinique ne peut donner que des présomptions. Les examens radiologiques permettent non seulement de confirmer l'existence d'une malformation que l'on soupçonnait, mais de découvrir des formes latentes.

— Le pronostic de la hernie diaphragmatique est en général fatal, la mort immédiate ou dans les heures qui suivent la naissance étant l'évolution la plus fréquente. En cas de survie l'existence du nourrisson reste précaire et menacée.

— Le traitement ne comporte aucune indication chez le nouveau-né. Chez le nourrisson, seul un traitement chirurgical, malgré sa gravité, pourrait être envisagé. Une intervention opportune peut donner

des chances de survie ou de guérison à un enfant qui sans elle serait vouée à une mort rapide.

— A moins d'étranglement, où le pronostic est fonction de la rapidité de l'intervention, celle-ci sera basée sur la variété et le contenu de la hernie, sur l'âge et l'état général de l'enfant, sur l'intensité des troubles fonctionnels engendrés par la malformation.

Vu : le Doyen de la Faculté,
TIFFENEAU.

Vu : le Président de thèse,
JEANNIN.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

Pour la plupart des travaux antérieurs à 1928, se reporter à la thèse de GORY (Montpellier 1929).

Charlotte ANKERHOLD-HELLNER. — *Arch. Für Kind.*, 16 juin 1931.

ANDRE. — H. D. droite opérée par thoracophrénolaparatomie. Rapport de J. QUENU, *Soc. Nat. chir., Paris*, 13 mars 1935.

AUDIBERT, TOINON et ASSADA. — *Marseille Médical*, octobre 1928.

AUVRAY. — A propos de la H. D. *Bull. Soc. Chir.*, 1935, p. 475.

BABONNEIX et MIGET. — *Journal de Pédiatrie*, 1931.

BARBACCI P. — Contributo allo studio delle malformazione congenita del diaframma. *Clin. Pédiat.* 14 : 916-926. Nov. 1932.

BARFORD. — H. D. chez le nouveau-né. *The British Med. J.*, n° 3747, p. 794, 29 octobre 1932.

BARRETT et WHEATON. — *The British J. of Surg.*, n° 83. Janvier 1934. In *Journ. de Chirg.* n° 4, octobre 34.

BAUDET. — *Gaz des hôpitaux*, 15 sept. 28, p. 135.

- BAUMGARTNER. — *Bul. et mém. soc. chir.*, 26 janvier 1930.
- BONNER. — *Memphis M. J.*, août 1932.
- BROHEE. — *Soc. Belge de gastro-entérologie*, mai 1929.
- BROWN. — *J. Medic.* 1930.
- BUFFE et TANGUY. — Un cas de H. D. C. (*J. de Radiol. et Electrol.* août 1934).
- BUSH. — H. D. à droite. (*Britisch J. of Radiol.*, vol. VIII, n° 89, mars 1935).
- CAGNOT. — H. D. de l'estomac. Essai pathog. et séméi. Th. Paris, 1933.
- M. J. DEL CARRIL et F. ARANCIBIA. — Hernia diaphragmatica. (*Prensa Med. Argent*, avril 1934).
- M. J. DEL CARRIL, M. J. VERGNOLLE et D. PEREYRA-RAMIREZ. — Hernia diaphragmatica e hipogenesisia gastrica. (*Rev. asoc. Med. Arg.* 48 : 774-778. July 1934).
- CHIRAY, BENDA et LORNON. — *Presse Médicale*, 26 novembre 1930.
- COLETTI. — *Archivion Italiano di Chir.* Vol. 37. Fasc. 4 août 34.
- COMBY. — (*Arch. Med. enf.* T. XXXIII, 1930).
- CONSTANTIN et BONNAFOS. — Ruptures du diaphragme. (*Arc. mal. app. resp.* 1935, n° 2, p. 115).
- COSTANTINE et BONAFOS. — *Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.* tome 59, n° 25, 15-7-33.
- COSTANTINI, MENEGAUX, CURTILLET, POILLEUX. — *J. de Chir.*, octobre 1935.
- P. N. CORYLLOS, A. TOW. — *J. Thoracic Surg.* 2 : 56-59 oct. 1932.

- COULOUMA, R. GARRAUD et VAN VARSEVELA. — *Soc. Obst. et Gynec.* Paris 1935.
- CREYSSEL, HENRY et DARGENT. — A propos de la H. D. (*Soc. chir. Lyon*, 17 décembre 1936).
- CULTY. — Un cas de H. Diaphragmatique dr. (*Soc. Rad. Med. Fr.* 13 octobre 1931),
- DAVIDSON C. L. — (*M. J. et Rec.* 136, 492-494. Déc. 1932).
- DEBRÉ, SEMELAIGNE et UHRY. — H. D. C. dr. chez un nourrisson de 4 mois (*Soc. de Pédiatrie, Paris*, 17 novembre 1931, *revue franc. de Pédiat.* 1932, T. VIII, n° 2).
- DELBET. — H. D. opérée par voie abdominale. *Soc. de chir.* 28 mai 1928.
- DEROME, BOPPE, GREZE et BAILLARGE. — Un cas d'étranglement rétrograde thoraco-abdominal de H. D. C. (*Soc. Ped. Paris*, 20 décembre 1932 ; *Soc. franc. Pédiat.* Tome IX, n° 1, 1933).
- DEVOIS. — H. D. droite. *Soc. rad. med. France*, 9 février 32.
- DIDIER R. — H. D. Cong. G. Opération, guérison. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, 13 juillet 1935, n° 24).
- DIOCLES et ORLEAN. — *Soc. Rad. Med. France*, juin 1931, n° 180.
- DUJARIER. — *Soc. Chir.*, avril 1928.
- DUJARIER et ROVILLAUD. — *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, février 1928.
- DUVERGES. C. J. — (*Semana Med.* 2. 913-924 sept. 28-1933).

DUNHIL. — (*Britisch Journ. of Sur.*, Janvier 1935).

DUVOIR, POLLET, SCHWARTZ et SAINTON. — Un cas de H. D. de l'estomac (*Bull. et mém. de la Soc. Méd. des Hôpit.*, 26 nov. 1934).

EISENECKER. — (*Zentralb. für, Chirurg. Leipzig*, n° 49, 5 décembre 1936).

ELWARD J. F. — (*Amer. J. Roentg.* sept. 1936, p. 305).

FATOU. — Thèse Paris 1924.

FORLINI E. — (*A. Teneo. parmense* 4 : 117-137, mars, avril 1932).

FORTY. — (*Brit. J. Of. Surg.* n° 87, janvier 1935).

FRESHMAN E. — (*Lancet* 2 : 701-703, 23 septembre 1933).

GABRIELLE. — A propos des H. D. (*Soc. chir. Lyon*, 10 décembre 1936).

GABRIELLE et MONTAGNARD. — A propos des H. D. (*Soc. chir. Lyon*, 10 juin 1937).

GARDNER. — H. D. associée à une anémie secondaire (*The américain J. of the Medic. Soc.*, avril 1933, vol. 185 n° 4).

GARRAUD et BASTIEN. — (*Gazette des hôpitaux*, 16 et 23 mars 1935).

CAVALDA. — Th. Toulouse 1929.

GAUDIER. — *Bull. et Mém. Soc. chir.*, mars 1928.

GILBERT et BABAIAantz. — *J. de Radiol. et Electr.*, mars 1936.

GIRAUD et PARES. — (*Soc. de Med. et Biol. de Montpellier et du Languedoc méditer.* juillet 29).

- GREENWAY. — (*The Lancet*, n° 5769, 24-3-4).
- GRENET H. — H. D. chez l'enfant. (*Ped. Prat.*, 5 mars 1933, n° 7).
- GRENET H. — H. D. chez l'enfant. (*Clini. et Labor.* n° 10, 20 décembre 1932).
- GRENET, ISAAC, GEORGES et MEZARD. — (*J. de Pédiatrie*, décembre 1931).
- GUIREA, V. IONESCU et BARSAN. — (*Rev. San. Mil. Bucu-resti*, janv. février 1932).
- C. C. GUY et G. L. RAND. — (*Illinois M. J.* 62 : 61-65, juillet 1932).
- HAMANT. — *Revue médicale de l'Est*, janvier 1928
- MARRINGTON. — (*Arch. of. Surgery*, janvier 1929, p. 56).
- P. HUET. — H. D. cong. Intervention, guérison (*Bull. et Mém. Soc. Nat. chir.* 58 : 1318-1319, 19 nov. 1932).
- HUTCHINSON. — « Congenital diaphragmatique H. post. Mortem record » par le Dr LIGHTWOOD.
- ISTRIA. — (*Riforma, Medica* (Naples), 27 mai 1933.
- JONAS. — *Soc. Belge de Gastro entérologie*, mai 1929.
- P. H. JACOB, A. TWEEDIE et V. E. NEGUS. — (*J. Laryng. et otol.* 48 : 486-488, july 1933).
- KARLIN. — *Mediz. Welt.* Janvier 1928, n° 2.
- LACARRIGUE. — Thèse 1928, Paris.
- LAFOURCADE. — *Soc. chir.* avril 1928.
- LAKE. — (*The British J.* 19 août 1933, n° 3789).

- P. LAMARQUE, M. DUFOIX, M. MOURGUES et Mme BADEL. — Un cas de H. D. C. chez un enfant de 7 ans. (*Arch. soc. d. soc. Med. et biol. Montpellier*, 14 : 250-257, mai 1933. *Arch. Soc. des Sc. Medic. et Biol de Montpellier*, Séance du 17 mars 1933. *La Pédiatrie*, août 1934. n° 8, p. 183).
- LEENHARDT et PARES. — (*Soc. Sc. med. et biol. Montpellier et du Lang. Medit.* nov. 1930).
- LEMOINE et CULTY. — Volumineuse H. D. droite (*Bull. Ac. Med. Paris*, 3^e S. T. 105, n° 20, 1^{er} juin 1931).
- LENORMANT. — Résultat éloigné d'une opération pour H. D. (*Bull. Soc. Chir.*, 1933).
- LESNE, DESMAREST, DUVOIR et DESOILLE. — (*Bull. Soc. Med. hôp. Paris*, 17 mai 1937).
- LE GAC. Pierre. — H. D. De l'estomac (*Bull. et Mém. Soc. de chir. Paris*, juin 1935).
- LELONG, LEREBoullet, ODINET, J. BERNARD. — (*Soc. Pédiatrie* 18-2-36).
- LENORMANT, René BLOCH, MAUCLAIRE. — H. D. rétroxiphœidienne non traumatique, probablement congénitale (*Bull. et mém. de la Soc. Nat. chir.* n° 25, 21-7-34).
- J. LEVESQUE, R. MERY, Mlle ROUGET. — (*Soc. Ped.*, 18-2-36).
- LOUYOT et Mlle LACOUR. — (*Bull. Soc. Obst. Gynéc.*, 1933).
- LUTON et GAUCHE. — (*S. M. Hop. Paris*, 24 février 1930).
- MAINGOT. — Diagnostic radiol. des H. D. (*Arch. Mal. appl. dig.*, février 1936).
- MARQUEZY, TAVENNEC, Mlle HUGUET. — (*Paris médical*, n° 46, 14 novembre 1936).

- MARTY. — H. D. diagnostic et traitement (*Arch. Milit.* 37).
- MERGER et LEURET. — Les H. D. congénitales, contribution à leur étude pathogénique et clinique. (*Gynéc. et Obst.* 26 : 399-426, nov. 1932).
- NEUGEBAUER. — *Bruns, Bertrage zur klineschen, chir.* 1928.
- NOBECOURT et BELLANGER. — *Soc. Pédiatrie*, 1929.
- OLMSTED. — *Northwest, méd.*, avril 1928.
- PALLIEZ et L. GERNEZ. — (*Bull. Soc. Obst. et Gynec.*, 1933).
- N. A. PANOV. — (*Sovet Klin*, 17 : 235-239, 1932).
- PATERSON. — (*Proceed. of. the. Roy. Soc. of. medic.*, août 1928).
- PAUCHET et LUGUET. — (*Journ. de Méd. de Paris*, mai 1928).
- PEHU, BERTOYE, Mlle LAMBERT. — (*J. de Méd. de Lyon*, 5 mai 1931 et *Lyon-Médical*, 31 mai 1931).
- PELISSIER. — Th. Montpellier 1931-1932.
- PELLOT et MEGNIN. — Volumineuse H. D. cong. gauche (*Soc. Nat. de chir.*, séance du 27 avril 1932).
- PIERRET et BRETON. — H. D. d'une anse colique dr. (*Echo Med. du Nord. Lille*, 4 mars 1934).
- PRANDI. — (*Pédiatria d. Med. prat.* 10 : 85-87, février 1935).
- PYT. — Thèse Paris 1932.
- QUENU J. — (*B. et Mém. Soc. chir.*, mars 1931).
- QUENU J. — (*Arch. Med. chir. des H. Paris*, 21 février 1930).

- QUIVY et PANNIER. — H. D. dr. chez un nourrisson avec anomalie gastr. intestinales (*Bull. et Mém. soc. Rad. fr.*, n° 207, mars 1934).
- G. M. REVIGLIO et M. SCARZELLA. — (*Pediatrics d. med. Prat.*, 7 : 641-674 nov. 32).
- ROCHER. — H. D. C. chez un enfant de 3 ans (*Soc. chir. de Bordeaux et du S. O.*, séance du 10-12-36).
- SCHEWKET. — (*Zentralblatt für chir.*, tome 61, n° 27, 7 juillet 1934.)
- SCHWARTZ. — Un cas de H. D. (*Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 21 mars 1928).
- SCOTT GIBSON. — (*J. of. the Americ. Med. Ass.*, nov. 29). p. 1719.
- SEMPE. — Semeiologie radiologique des H. D. 1936.
- J. H. SCHMIDT, Van GELDER. — (*Maandschr. J. Kinderge-neesk.* 3 : 43-45, octobre 1933).
- SOUFAULT. — H. D. cong. dr. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, Tome LVIII, n° 19, 18 juin 1932).
- H. D. STEPHENS. — (*Australian and New Zealand Journ. of. Surgery*, vol. 3 : n° 2 oct. 1935, p. 161- 172, in *journ. de chir.* Tome 47, n° 6 juin 1936).
- STEWART. — (*Atlantic Med. J.* sept. 1928).
- STIMSON. — (*New-York state J. of Med.* oct. 23, cité par BRAINE : *J. de chir.* Tome 23, n° 2, février 1934).
- SZUREK. — (*Polska, Gaz. Lek.* Juillet 1928).
- SUSSI. — (*Policlinico Seziome Chir.* (Rome) an XXXI-XL n° 8, 15 août 1932).

- A. TADDEI. — (*Arch. ital., di anat. e istol. pat.*, 3 : 741-754. July-Aug. 1932).
- TAILLENS. — Un cas rare de H. D. C. (*Bull. Soc. Ped. de Paris*, 32 : 558-566, nov. 1934).
- TIXIER. — Présent. d'une obs. de H. D. (*Soc. chir. Lyon*, 3 déc. 1936).
- TREMOLIERES, TARDIEU, CAQUOT. — H. D. de l'estomac (*Arc. mal. app. dig.*, mai 1934).
- TRESARIEUX, COULOUMA, GARRAUD. — F. Clin. des H. D. *Echo médic du Nord* 17-3-35.
- TRUESDALE. — (*Ann. of. Surg.* vol 94 n° 4, oct. 31).
- UDE et RIGLER. — (*Minnesota Med.* déc. 1929).
- UFFREDUZZI. — (*Bolletino e memorie della soc. piemontese de chir.* vol. 5, n° 1, 12 janvier 1935).
- VACCAREZZO et IVANISSEVIC. — (*Revista, medica Latino-Americana*, An XVII, n° 198 mars 1932).
- VASQUEZ, ARROYO. — (*Bol. de la Soc. Mut. Med de Guardalajare*, avril 1928).
- VICHARD et TRUHINSHOLZ. — Un cas de H. D. embryonnaire. (*Bull. Soc. d'obst. et de Gynec.*, oct. 1932).